



Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Relatório de Estágio

Minimização da Lesão Cerebral Secundária da Pessoa em Situação Crítica em Coma: Intervenção Especializada de Enfermagem

Andreia Sofia dos Santos Mendes

Lisboa

2019





Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Relatório de Estágio

Minimização da Lesão Cerebral Secundária da Pessoa em Situação Crítica em Coma: Intervenção Especializada de Enfermagem

Andreia Sofia dos Santos Mendes

Orientador: Professora Maria Cândida Durão

Co-Orientador: Professora Joana Teixeira

Lisboa

2019

Não contempla as correções resultantes da discussão pública



“É o tempo da travessia: e se não ousarmos fazê-la, teremos ficado, para sempre, à
margem de nós mesmos”.

Fernando Pessoa

AGRADECIMENTOS

A todos aqueles que me acompanharam nesta caminhada, que inspiraram o meu percurso e que me fizeram acreditar, a cada momento, que não existem limites para os nossos sonhos e ambições, a não ser os impostos pela nossa própria consciência.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CDT – Controlo Direcionado da Temperatura

CMEEPSC – Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização à
Pessoa em Situação Crítica

DVE – Drenagem Ventricular Externa

EAM - Enfarte Agudo do Miocárdio

EAMCSST - Enfarte Agudo do Miocárdio Com Supra Desnivelamento do Segmento
ST

EOT – Entubação Orotraqueal

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

FSC – Fluxo Sanguíneo Cerebral

HIC - Hipertensão Intra Craniana

HSA – Hemorragia Subaracnoideia

LCR – Líquido Cefalorraquidiano

PaO₂ – Pressão Parcial de Oxigénio no Sangue Arterial

PaCO₂ – Pressão Parcial de Dióxido de Carbono no Sangue Arterial

PAM – Pressão Arterial Média

PAS – Pressão Arterial Sistólica

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PIC – Pressão Intracraniana

PPC – Pressão de Perfusão Cerebral

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RIL – Revisão Integrativa da Literatura

RM – Ressonância Magnética

SAV – Suporte Avançado de Vida

SAVT - Suporte Avançado de Vida em Trauma

SCA – Síndrome Coronário Agudo

SO - Serviço de Observação

SU – Serviço de Urgência

TAC - Tomografia Axial Computorizada

TCE – Traumatismo Crânio Encefálico

UC – Unidade Curricular

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCIPNC – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente e Neurocríticos

RESUMO

O presente Relatório de Estágio, inserido no Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica pretende descrever o percurso de aquisição e de desenvolvimento de competências na prestação de cuidados à Pessoa em Situação Crítica e respetiva família, em contexto de estágio em Unidade de Cuidados Intensivos e Serviço de Urgência.

O percurso de desenvolvimento de competências tem por base as estipuladas para este curso de mestrado, as metas enunciadas nos Descritores de Dublin para o 2.º ciclo de estudos e as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista na área da PSC, preconizadas pela Ordem dos Enfermeiros.

A condição de coma, independentemente da sua etiologia, é inerente a um considerável número de doentes internados nas Unidades de Cuidados Intensivos e Serviços de Urgência contemporâneos. O enfoque da gestão de cuidados à PSC em coma, incide na minimização da lesão cerebral secundária, cascata de eventos fisiopatológicos subsequentes a uma lesão inicial e que, quando não identificados e tratados atempadamente, perturbam a sua homeostasia e incorrem num desfecho potencialmente fatal.

A melhoria da qualidade dos cuidados à PSC em coma elabora-se em torno da relevância da segurança e da vigilância do doente, como eixos estruturantes da intervenção especializada do enfermeiro, orientada para a promoção da perfusão cerebral, minimização da lesão cerebral secundária e consequente impacto no *outcome* final.

Palavras-chave: pessoa em situação crítica, coma, lesão cerebral secundária, perfusão cerebral, enfermagem.

ABSTRACT

The present Internship Report, inserted in the Master's Degree Course in Nursing in the Specialization Area in Critically ill Patients aims to describe the specialized nursing skills in the care of critically ill patients and their families, in Intensive Care and Emergency Department.

The course of competence development is based on the disciplines for the masters course, as goals set out in Dublin Descriptors for the 2nd cycle of studies and the common and specific competences of the nurse in the area of critically ill patient.

The coma condition, regardless of its etiology, is inherent to a number of individuals hospitalized in the Intensive Care Units and Emergency Services. The comorbid critically ill patient management approach focuses on the minimization of secondary brain injury, a cascade of pathophysiological events subsequent to an initial lesion and that, when unidentified and closely treated, disrupt its homeostasis and incur a potentially fatal remission.

The measure of critically ill patient in coma is elaborated towards the safety and security specific intervention of the nurse, oriented to the promotion of cerebral perfusion, minimization of the secondary brain injury and consequent impact in final outcome.

Key-words: critically ill person, coma, secondary brain injury, cerebral perfusion, nursing.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	21
1. CUIDAR DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA EM COMA.....	27
2. PERCURSO DE AQUISIÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	37
CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61

APÊNDICES

APÊNDICE I - CRONOGRAMA 3.º SEMESTRE CURSO DE MESTRADO

APÊNDICE II - OBJETIVOS DE ESTÁGIO EM UNIDADE DE CUIDADOS
INTENSIVOS

APÊNDICE III - OBJETIVOS DE ESTÁGIO EM SERVIÇO DE URGÊNCIA

APÊNDICE IV - PLANO DE SESSÃO DE FORMAÇÃO REALIZADA EM SERVIÇO
DE URGÊNCIA

APÊNDICE V - SESSÃO DE FORMAÇÃO REALIZADA EM SERVIÇO DE
URGÊNCIA

APÊNDICE VI - AVALIAÇÃO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO EM SERVIÇO DE
URGÊNCIA

APÊNDICE VII - PROTOCOLO DE REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

ANEXOS

ANEXO I - ESCALA DE COMA DE GLASGOW

ANEXO II - ESCALA *FOUR SCORE*

ANEXO III - CERTIFICADO DO CURSO DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

ANEXO IV - CERTIFICADO DO CURSO DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM
TRAUMA ATLS/ATCN

ANEXO V - CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO JORNADAS DE MEDICINA INTENSIVA DO HOSPITAL PROFESSOR DOUTOR FERNANDO FONSECA

ANEXO VI - CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO NO WORKSHOP DE VENTILAÇÃO INVASIVA E NÃO INVASIVA DAS JORNADAS DE MEDICINA INTENSIVA DO HOSPITAL PROFESSOR DOUTOR FERNANDO FONSECA

ANEXO VII - CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO NO WORKSHOP DE ELETROCARDIOGRAFIA DAS JORNADAS DE MEDICINA INTENSIVA DO HOSPITAL PROFESSOR DOUTOR FERNANDO FONSECA

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é elaborado no âmbito da Unidade Curricular (UC) de Estágio com Relatório, integrada no 8.º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica (CMEEPSC), da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL). O mesmo pretende descrever e analisar, de forma crítica e reflexiva, o percurso de aquisição e de desenvolvimento de competências em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) e Serviço de Urgência (SU).

Este relatório pretende dar resposta à concretização das metas enunciadas pelos descritores de qualificação europeia de Dublin, definidos para o segundo ciclo de estudos (Direção-Geral do Ensino Superior, 2008; Joint Quality Initiative Informal Group, 2004), bem como aos objetivos de formação preconizados pelo CMEEPSC da ESEL (2017). Prevê-se que o mesmo illustre, ainda, o percurso de aquisição e de desenvolvimento de competências na prestação de cuidados à Pessoa em Situação Crítica (PSC), nivelando-se com as competências comuns e específicas consagradas pela Ordem dos Enfermeiros relativas ao título de Enfermeiro Especialista (Ordem dos Enfermeiros, 2019, 2018).

É hoje uma convicção que a enfermagem contemporânea, imbuída de um carácter evolutivo e reestruturante, consubstanciado pela crescente produção científica e pela prática baseada na evidência, conflui perante a exigibilidade da própria reconfiguração identitária do enfermeiro que, aliada ao saber empírico e experiencial, perspetiva a aquisição de novos conhecimentos e competências, com fim último de prestar cuidados permanentemente atualizados, numa assunção inequívoca do mandato e responsabilidade social da profissão, evocado pelos normativos ético-deontológicos que a regem (Nunes, Amaral & Gonçalves, 2005).

Perante a emergência de um exercício profissional cada mais imprevisível, complexo e diferenciado que catapulta a enfermagem avançada, à época atual, para o vanguardismo da prestação de cuidados, este relatório norteia-se pelo Modelo de Dreyfus de aquisição de competências, enquadrando o enfermeiro num processo de evolução contínua, de iniciado a perito (Benner, 2001).

Com o intuito de complementar a minha formação inicial e na prossecução constante e indissociável do meu desenvolvimento pessoal e profissional, assomou a ambição de ingressar no presente CMEEPSC. Abordar a PSC em coma surge, em

primeiro lugar, como temática de predileção pessoal e curiosidade intelectual na explanação do tema. Esta escolha recai, em segundo lugar, do reconhecimento de lacunas de intervenção junto da PSC em coma que o meu próprio contexto profissional me imprime - Enfermaria e Unidade de Cuidados Intermédios.

O conceito de PSC reporta-se a uma pessoa doente, em situação de doença aguda ou por lesão, incapaz de manter o seu equilíbrio fisiológico e que comporta, por essa razão, um risco elevado de instabilidade e deterioração orgânica, dependendo de meios avançados de monitorização e terapêutica para a sua sobrevivência (Benner, Kyriakidis, & Stannard, 2011; Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008).

Cuidar da pessoa em coma constitui, assim, um desafio de atuação imediata e de tomada de decisão célere para os profissionais de saúde que, em contextos de alta complexidade, encetam uma demanda incessante na manutenção de vida (Benner *et al.*, 2011). Esta linha de pensamento encontra afinidades, primeiramente, com o conceito de segurança do doente, preocupação crescente à escala mundial) e reconhecido na literatura como prioridade de investigação em enfermagem intensiva contemporânea (WHO, 2007; 2009; 2017; Blackwood, Albarran & Latour, 2011). Efetivamente, a evolução da medicina, o elevado suporte tecnológico, o aumento da complexidade de intervenções e a multiplicidade de fatores que influenciam hoje a prestação de cuidados de saúde têm implícito um maior risco de dano para o doente e conseqüentemente, a ocorrência inadvertida de eventos adversos (WHO, 2017).

O conceito de segurança integra um dos domínios da prestação de cuidados à PSC, assente nos pressupostos da monitorização de qualidade e conseqüente prevenção e gestão do erro (Benner *et al.*, 2011). A Classificação Internacional sobre a Segurança do Doente define conceptualmente a segurança como a redução do risco de danos desnecessários relacionados com os cuidados de saúde para um mínimo aceitável (WHO, 2009). Entende-se como mínimo aceitável a noção coletiva face ao conhecimento atual, recursos disponíveis e contexto em que os cuidados são prestados, em oposição ao risco do não tratamento ou de outro tratamento alternativo (Direção-Geral da Saúde, 2015).

Nesta lógica de minimização do risco e evicção do dano associado a ações encetadas durante a prestação de cuidados, o International Council of Nursing (2012) vem enfatizar a segurança da pessoa doente como intervenção prioritária, consubstanciada por um conjunto de medidas de espectro de ação amplo, nas quais

se inserem a melhoria do desempenho profissional. Também Ezzeddine (2018) reitera a importância dos cuidados de enfermagem seguros.

Em estreita relação com o princípio ético da não-maleficência, enraizado na máxima hipocrática *primun non nocere* (primeiro, não fazer mal), também o Código Deontológico do Enfermeiro se pronuncia quanto à segurança do doente, sobretudo no seu artigo 83.º, ao referir-se à corresponsabilização pelo seu atendimento em tempo útil, evitando atrasos quer no diagnóstico, quer no tratamento (Nunes *et al.*, 2005). Analogamente, os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, consomem o dever de intervir na posse de adequados conhecimentos técnico-científicos na prossecução da melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados, sustentada pela excelência do exercício, enquanto exigência ética (Ordem dos Enfermeiros, 2001).

Assim, o desenvolvimento de competências na prestação de cuidados à PSC, enquadrado no tema em estudo no presente relatório, interseta-se com o enunciado descritivo dos Padrões de Qualidade da OE, referente à prevenção de complicações para a saúde do doente. O mesmo documento vem, assim, reiterar a importância da implementação de intervenções de enfermagem face aos problemas identificados que contribuam para evitar problemas ou minimizar efeitos indesejáveis, o rigor técnico e científico na sua implementação, e a responsabilidade do enfermeiro pelas decisões que toma, bem como pelos atos que pratica e delega (Ordem dos Enfermeiros, 2001).

Indexada à esfera da segurança surge, invariavelmente, a não menos importante a vigilância do doente. A importância da capacidade de perceção e atenção ao detalhe tem sido referida por várias autoras de enfermagem ao longo dos anos (Carper, 1978; King, 1971; Orem, 1985). Defende-se, hoje, que a vigilância é um pré-requisito à ação do enfermeiro, recaindo sobre si a responsabilidade pelo desenvolvimento de capacidades de antecipação, prontidão para agir e monitorização dos resultados esperados da sua intervenção (Geyer, 2015; Meyer & Lavine, 2005). Assim, a vigilância depreende todo um trabalho mental do enfermeiro, estruturado em cinco pressupostos - *attaching meaning to what is; anticipating what may be; calculating the risk; stay ready to act; monitoring results/outcomes*¹ (Meyer & Lavine, 2005).

¹ Mantém-se os conceitos originais para privilegiar a ideia dos autores.

Este *watch-full-ness* (em torno do qual se elaboram todas as intervenções de enfermagem intersecta-se com o conceito de *thinking-in-action* (Meyer & Lavine, 2005; Benner *et al.*, 2011). Enquadrados no tema deste relatório, ambos vêm salientar a relevância da percepção aguda e acompanhamento vigilante exigidos ao enfermeiro, no reconhecimento célere de focos de instabilidade na PSC em coma, numa lógica de minimização da lesão cerebral secundária.

O Modelo de Sistemas de Betty Neuman (1995), ancorado na disciplina de enfermagem pela Escola dos Efeitos Desejados revela-se auxiliador para a compreensão da pessoa e família alvo dos cuidados de enfermagem, e da forma como estas vivenciam a sua situação saúde-doença, tendo sido, por isso, o referencial por mim adotado para perspetivar os cuidados à PSC em coma.

Assim, a PSC em coma internada numa UCI ou SU é delimitada virtualmente por uma linha concêntrica que representa o seu *core* ou estrutura básica. Submetida a uma panóplia de stressores tais como a instabilidade hemodinâmica, a dor, a privação sensorial, o ruído ou a luminosidade, as suas *linhas de defesa e de resistência* serão perturbadas (Neuman, 1995). A intervenção especializada de enfermagem, nesse sentido, incide na minimização da lesão cerebral secundária, que pode ocorrer horas ou dias após a lesão inicial.

Norteados pela relevância da segurança e vigilância da PSC como eixos estruturantes da intervenção do enfermeiro, decorre a pertinência deste trabalho, através do qual se pretendem apurar e compreender quais as intervenções de enfermagem na promoção da perfusão cerebral da PSC em coma e o seu consequente impacto na minimização da lesão cerebral secundária, com influência no seu *outcome* final.

Assim, defini como objetivos gerais para este Estágio com Relatório:

- Desenvolver competências especializadas de enfermagem na prestação de cuidados à PSC em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos e Serviço de Urgência;
- Aperfeiçoar competências especializadas de enfermagem na prestação de cuidados à PSC em coma.

Estrutura-se este relatório em dois capítulos. No primeiro serão explanados e clarificados os conceitos de PSC em coma e lesão cerebral secundária, essenciais

para a compreensão da temática versada. Posto este enquadramento inicial, o percurso de aquisição e de desenvolvimento de competências na prestação de cuidados à PSC em coma, bem com as estratégias e recursos utilizados para a sua operacionalização serão ilustrados, no capítulo segundo, mediante a descrição detalhada e a leitura crítica e reflexiva das atividades realizadas em Estágio em contexto de UCI e SU, respetivamente. Por último, serão apresentadas as considerações finais, onde será feita uma síntese das competências adquiridas, identificados os contributos deste trabalho para o desenvolvimento pessoal e profissional, bem como as suas implicações para o avanço da enfermagem enquanto disciplina e profissão.

Este trabalho cumpre as regras adotadas pela ESEL para a apresentação de trabalhos escritos e a referenciação bibliográfica está elaborada com recurso à norma APA.

1. CUIDAR DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA EM COMA

No cuidar, em todas as suas significações estão implicadas pessoas e não objetos ou mecanismo (Honoré, 2004). O foco de ação do enfermeiro projeta-se, desde sempre, na pessoa, suportada pela sua existência humana, alinhando-se com a obrigação moral, fiduciária e intencional da profissão. Cuidar da PSC em coma vincula-se, de forma inegável, à peculiaridade do outro, situado no mundo, e protagonista da sua própria história (Vieira, 2017).

Identificada a temática norteadora, foi por mim elaborada uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), cujo protocolo se encontra no Apêndice VII, com o objetivo de apurar o que diz a evidência científica sobre a prestação de cuidados à PSC em coma, com enfoque na minimização da lesão cerebral secundária.

Embora em Portugal não existam estatísticas específicas relativamente a esta situação, sabe-se que, à escala mundial, a condição de *coma*, de etiologia traumática ou não, é inerente a um considerável número de doentes, internados em UCI e SU (Weiss *et al.*, 2011; Puggina *et al.*, 2012; Horsting *et al.*, 2015).

Derivando do grego *Kôma*² (sono profundo), entende-se por coma, um estado não vígil e não responsivo em que não há evidência de consciência de si ou do ambiente envolvente e que, ao acometer atividades cerebrais superiores, com manifestação subsequente em determinadas funções orgânicas, tem tradução num desequilíbrio homeostático (Laureys, Owen, & Schiff, 2004; Seel *et al.*, 2010; Coma Recovery Association, 2018).

Este estado patológico, apático e ausente de excitação, que se alicerça numa disfunção prolongada e grave do *awareness* e do *arousal* da consciência³ decorre, habitualmente, da lesão difusa ou extensa de ambos os hemisférios cerebrais ou de uma lesão anatomicamente circunscrita ao tronco cerebral (Bordini *et al.*, 2010; Hughes *et al.*, 2013; Marques Pinto, 2014; Horsting *et al.*, 2015; Puggina *et al.*, 2012; Huff *et al.*, 2012).

² Segundo o Dicionário Priberam de língua portuguesa. www.priberam.pt Acedido em 02/01/2018.

³ Conceptualmente, a consciência é formada por dois componentes: a vigília (*awareness*), que se define por um estado de alerta comportamental; e o conteúdo (*arousal*), que se define pela consciência de si e do meio ambiente.

O coma é um estado de inconsciência profunda, em que estão ausentes o conteúdo e a vigília (Urden, Stacy & Lough, 2014). Clinicamente, caracteriza-se pela ausência de abertura ocular, assim como da consciência de si e do ambiente envolvente (Puggina *et al.*, 2012). Para ser claramente distinguido de síncope, concussão ou outros estados de inconsciência transitória, deve persistir por pelo menos uma hora (Marques-Pinto, 2014). Assim, o coma não é mais do que um estado patológico determinado por uma disfunção grave da vigília e da consciência, podendo resultar de uma lesão cerebral global ou limitada que acomete o Sistema Ativador Reticular Ascendente, vulgarmente designado por SARA (entendido como um “interruptor” cerebral, um sistema de projeções corticais, responsável pelo estado de alerta, concentração, percepção e regulação da informação sensorial (Puggina *et al.*, 2012; Hughes *et al.*, 2013; Huff *et al.*, 2012; Marques Pinto, 2012, 2014; Horsting *et al.*, 2015; Damásio, 2010).

É determinante para a sua abordagem o esclarecimento da etiologia, classificada como traumática ou não-traumática (Horsting *et al.*, 2015). A literatura mais recente recomenda, contudo, a distinção entre as causas estruturais e não-estruturais (Horsting *et al.*, 2015). Assim, entende-se por coma estrutural aquele que deriva de acidente vascular cerebral, hemorragia intracraniana, neoplasia maligna ou infecção do sistema nervoso central (por exemplo encefalite ou abscesso). Já o coma não estrutural inclui situações de envenenamento, epilepsia, choque hipovolémico, estados pós anóxicos e pós paragem cardíaca, insuficiência respiratória e problemas metabólicos como a hipoglicemia, distúrbios iónicos e ácido-base, hipotermia e encefalopatia hepática (Horsting *et al.*, 2015).

De facto, o coma assume-se como uma perturbação da consciência, daí a indissociabilidade de ambos os conceitos, complexos na sua definição, sobre os quais vários autores se têm debruçado, mais ainda não os explanando exhaustivamente. Bernard Baars (1997) é um dos primeiros a estimular o “encontro de estudiosos” no que diz respeito à consciência, reportando-se à mesma como um conjunto de recordações de acontecimentos autobiográficos, intenções, expectativas, ações e crenças explícitas acerca de si próprio e do mundo.

Deste modo, a PSC em coma é alguém que atravessa uma desconexão, temporalmente indeterminada, da sua auto e hétero existência, e do seu próprio

*habitus*⁴ (Marques Pinto, 2014). Acentuando-se o carácter único e irrepetível do ser humano, no que concerne à pessoa em coma, Dias (2005), citando Pio Abreu diz-nos que:

Estes doentes são, até ao fim, pessoas humanas que aguardam ansiosamente os gestos da comunicação mais profunda; o afago com que exprimimos os nossos afectos, o toque, o sorriso, o som e a palavra de que eles estão privados. Que saibam disso todos os que trabalham com doentes críticos, mesmo que estejam em coma, para que a humanização dos cuidados de saúde se transfira da nossa retórica para os nossos actos (Dias, 2005, p.10).

De referir que o elevado suporte tecnológico despersonalizante da pessoa dentro de um corpo doente, inanimado, dependente de terceiros e que vê a sua territorialidade invadida ao ser submetida a conjunto de procedimentos para colmatar necessidades fisiologicamente comprometidas pode, inadvertidamente, gerar um descuro relativamente a outras necessidades igualmente substanciais para sua sobrevivência e determinantes para o seu potencial de recuperação (das quais são exemplo o posicionamento, a higiene ou a comunicação) (Ashworth, 1987).

Kitson (2018) refere que as diferentes teorias de enfermagem têm tido dificuldade em promover a documentação sistemática das interações entre enfermeiros e doentes, num momento de cuidados. A autora referida propõe, deste modo, uma abordagem que atenua as diferenças entre a teoria e a prática, que explique e oriente interações de enfermagem com a pessoa doente e respetiva família, tendo em vista a melhoria dos cuidados diretos prestados (Kitson *et al.*, 2010; Kitson, 2018).

Assim, o encontro enfermeiro-doente, ancorado na filosofia de pensamento do Cuidado Fundamental, é de natureza dinâmica e multidimensional sendo o resultado da combinação das seguintes dimensões: a relação enfermeiro/doente (conhecer o doente, estabelecer relação terapêutica com o mesmo e a família; capacidade de antecipação das suas necessidades); a avaliação sistemática e contínua das necessidades de cuidado fundamental, sejam físicas (como a respiração, nutrição,

⁴ Segundo Marques Pinto (2014) o *habitus* é um conceito que deriva da sociologia e que se refere a um conjunto de esquemas apreendidos desde a infância e que são permanentemente atualizados ao longo da trajetória social da pessoa.

eliminação ou mobilização, acometidas na PSC em coma), psicossociais ou relacionais (na medida em que a PSC se vê a sua interação consigo e terceiros condicionada); e, por último, o contexto onde o cuidado é transacionado (condições ambientais como a luminosidade e o ruído), (Kitson *et al.*, 2010; Kitson, 2018).

No que toca à PSC em coma, considera-se, assim, que o exercício humanizado do enfermeiro é, então, posto em evidência, quando se cuida de alguém que se vê privado da interação com o mundo externo, com o mundo das memórias e com o seu próprio mundo interior (Damásio, 2017).

Nesta linha de raciocínio, cuidar da PSC em coma representa um desafio emocional e intelectual para o enfermeiro, também ele condicionado pela pessoa que o habita, e detentor de um conhecimento que se elabora na interseção das dimensões experiencial, interpessoal e intuitiva (Benner *et al.*, 2011). Mais se acrescenta que a notícia do coma é percebida e recebida dramática e abruptamente, projetando a angústia dos familiares da PSC e a incerteza dos profissionais de saúde, pela imprevisibilidade de recuperação e elevada mortalidade sobretudo nas primeiras quarenta e oito horas que sucedem a esta condição (Puggina *et al.*, 2012; Horsting *et al.*, 2015).

Não obstante, uma nova linha de pensamento relacionada com o cuidado centrado na família (CCF) da PSC tem crescido na literatura sustentando hoje algumas *guidelines* de práticas internacionais de saúde (Coombs *et al.*, 2017).

A indispensabilidade de prestar cuidados não só à pessoa doente, mas também aos seus familiares é há muito reconhecida pelos enfermeiros, constituindo-se igualmente alvo da sua intervenção (White *et al.*, 2018; Coombs *et al.*, 2017). Contudo, as necessidades da família são, na maioria das vezes, transpostas para um plano ulterior, sendo dado primazia às necessidades da pessoa em estado crítico, tal como corroboram Sá, Botelho & Henriques (2015).

A família da PSC em coma vive num limite emocional, potenciado pela certeza da incerteza, associada à iminência de risco de vida (Sá *et al.*, 2015). Experiencia, com intensidade, todas as alterações subtis no estado clínico do seu familiar que alentam a esperança de recuperação (Sá *et al.*, 2015; Mendes, 2015).

A evidência científica (Moattari *et al.*, 2016; Coombs *et al.*, 2017; Mendes, 2015) sugere, porém, que o envolvimento da família da PSC nos cuidados de enfermagem conduz a melhores resultados para o doente. Assim, embora tradicionalmente a

família fosse entendida como visitante passiva dos SU e UCI, na atualidade é pensada como elemento integrante dos cuidados, cultivando-se a sua proximidade da pessoa doente, através de medidas de flexibilização de horários de visitas e do estabelecimento de comunicação estruturada com a equipa multiprofissional, diminuindo a ansiedade e a depressão associados à experiência crítica de saúde (Coombs *et al.*, 2017).

Deste modo, a família pode e deve ser ponderada no planeamento dos cuidados à PSC em coma (como recurso, bem como alvo dos cuidados), dado até em determinadas situações acarretar benefícios para a sua recuperação clínica, do qual é exemplo inequívoco na literatura a estimulação sensorial regulada da PSC em coma por lesão cerebral traumática (Salmani *et al.*, 2017).

Para uma intervenção especializada à PSC em coma, com ênfase na minimização da lesão cerebral secundária, importa compreender alguns aspetos inerentes à sua fisiopatologia e que possibilitem maximizar a intervenção junto da mesma e respetiva família e melhorar o seu *outcome* final.

A PSC em coma comporta um elevado índice de vulnerabilidade e instabilidade, exigindo cuidado complexo e grande acuidade e vigilância de enfermagem. Enquanto causa frequente de admissão na UCI e também cada vez mais nos SU, o coma representa uma condição potencialmente fatal quando não identificado ou tratado adequadamente (Horsting *et al.*, 2015).

A vigilância é um processo sistemático, baseado na colheita de dados não só fisiológicos, mas igualmente integrando informações fornecidas pela família, outros profissionais da equipa multidisciplinar (médicos, fisioterapeutas) e dados prévios consultados em processos clínicos físicos e eletrónicos (Henneman, Gawlinski & Giuliano, 2012). Assim, foca-se na interpretação contínua e integrada de todos estes dados, tendo em vista identificação precoce de focos de instabilidade, necessidade de intervenção e, intrinsecamente, tomada de decisão (Henneman *et al.*, 2012; Benner *et al.*, 2011).

Trabalhos nacionais e internacionais desenvolvidos nos últimos anos têm vindo a defender um conjunto de intervenções centralizadas na minimização da lesão secundária decorrente de uma lesão cerebral aguda, evidenciando a autonomia do enfermeiro no que à sua gestão e implementação diz respeito (Mendes, 2017; Keykha *et al.*; 2017; Marques Pinto & Mendes, 2016; Mendes *et al.* 2014; Mercy *et al.*, 2013).

A lesão cerebral secundária à condição de coma, independentemente sua etiologia, ocorre horas ou dias após a lesão primária, enquanto resposta fisiológica a esta lesão inicial, mediada pela produção de radicais livres, alterações eletrolíticas e inflamação, comprometendo o fluxo sanguíneo cerebral, bem como o seu processo de autorregulação e metabolismo (Puggina *et al.*, 2012; Olson *et al.*, 2013; Blanco, Prashand & Vespa, 2016). A apresentação clínica e a avaliação do doente são assim cruciais para limitar ou minimizar a gravidade da lesão secundária (Olson *et al.*, 2013).

Sabe-se, da evidência produzida, que o cérebro humano consome cerca de 25% do volume sanguíneo bombeado pelo coração, refletindo a elevada demanda energética necessária para o seu funcionamento fisiológico normal. Tais consumos são dramaticamente alterados gerando um dilema biológico para a sobrevivência neuronal e preservação funcional após a ocorrência de uma lesão cerebral primária (Blanco *et al.*, 2016).

A disfunção cerebral que culmina em coma é altamente prevalente, aumentando o tempo de hospitalização, o risco de défices motores e neurológicos irreversíveis após a alta hospitalar e a taxa de mortalidade (Hughes *et al.*, 2013). A patogênese da disfunção cerebral aguda desencadeia-se a partir do aumento de processos inflamatórios, do aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica e conseqüente exposição do cérebro a substâncias tóxicas, comprometendo a pressão de perfusão cerebral e acarretando lesões neuronais com eventual repercussão multiorgânica (Hughes *et al.*, 2013; Rivera - Lara *et al.*, 2018).

No cérebro, após uma lesão primária, ocorrem alterações estruturais e funcionais das células endoteliais da barreira hematoencefálica, associadas ao aumento da permeabilidade microvascular e ao compromisso do fluxo sanguíneo microcirculatório (Hughes *et al.*, 2013). Desencadeiam-se, sucessivamente, um conjunto de respostas bioquímicas e fisiológicas, determinadas pela produção de radicais livres, distúrbios eletrolíticos e inflamação, que acometem o processo de autorregulação cerebral e perturbam o delicado equilíbrio metabólico do sistema nervoso central (Hughes *et al.*, 2013; Livesay *et al.*, 2017).

Tal como já vimos, a lesão cerebral primária é o dano sofrido como um resultado de uma lesão com impacto no crânio e no conteúdo intracraniano. O dano neurológico e/ou vascular que lhe está associado, desencadeia uma cascata de eventos que conduzem a edema, isquemia ou morte cerebral, descrita na literatura

como lesão cerebral secundária (Murthy,2005; Ledwith *et al.*, 2010; Livesay *et al.*, 2017; Hussein, Zettel & Suykens, 2017).

O conceito de lesão cerebral secundária e a sua minimização, é entendido hoje no campo da enfermagem em neurociências, como fundamental na gestão dos cuidados prestados à PSC com distúrbios da consciência (Ledwith *et al.*, 2010; Nichols *et al.*, 2013). A hipotensão (PAS inferior a 90 mmHg), a hipoxia (PaO₂ inferior a 60 mmHg), a hipocapnia (PaCO₂ inferior a 35 mmHg), a hipercapnia (PaCO₂ superior a 45 mmHg), a hipertermia (temperatura superior a 37°C), o aumento da PIC (superior a 10 mmHg) a ou a diminuição da PPC (inferior a 50 mmHg) são alguns indicadores que devem ser vigiados e monitorizados, pois agravam a lesão secundária e afetam adversamente o *outcome* do doente (Ledwith *et al.*, 2010; Bader, 2013).

A evidência reunida através da realização da RIL, enfatiza a importância da monitorização neurológica invasiva e não invasiva da PSC em coma para a vigilância da deterioração do seu estado, permitindo o reconhecimento célere e antecipatório de critérios de instabilidade que prejudiquem o seu *outcome* (Mahdavi *et al.*, 2015).

São igualmente elencadas pela elaboração da RIL, um conjunto de intervenções de enfermagem com impacto na minimização da lesão cerebral secundária, das quais se nomeiam a realização de exame neurológico detalhado, a utilização de instrumentos de avaliação do coma tais como a Escala de Coma de Glasgow (Anexo I) e a Escala *Four Score* (Anexo II), a monitorização da PIC, o posicionamento do doente, a monitorização da temperatura, o controlo glicémico, bem como cuidados inerentes ao seu transporte intra e extra hospitalar (Ledwith *et al.*, 2010; Swanson *et al.*, 2010; Puggina *et al.*,2012; Olson *et al.*, 2013; Hughes *et al.*, 2015; Mahdavi *et al.*, 2015; Blanco *et al.*, 2016; Wilson & Della Penna, 2016; Livesay *et al.*, 2017; Rivera-Lara *et al.*, 2018).

É, portanto, fundamental o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de competências de enfermagem especializadas na prestação de cuidados à PSC em coma, tendo em vista melhorar o seu *outcome* e potencial de recuperação.

À luz do modelo de sistemas de Betty Neuman (1995), a PSC é um sistema aberto e dinâmico que estabelece relações de reciprocidade com o ambiente circundante, tendo em vista a manutenção do seu equilíbrio homeostático (Neuman, 1995). A disfunção do *arousal* e do *awareness*, inerente ao estado de coma, vem

perturbar esta homeostasia, comprometendo as trocas efetuadas entre a pessoa e o ambiente e, invariavelmente, o *core* ou estrutura básica do sistema (Neuman, 1995).

Assim, a PSC em coma constitui-se como um sistema permeável a influências internas e externas, formada por um conjunto de variáveis fisiológicas, psicológicas, desenvolvimentistas, socioculturais e espirituais, inerentes ao carácter de unicidade e irrepitibilidade do ser humano. Tal facto exige e justifica uma individualização de intervenções junto da mesma e respetiva família, e a adaptação de um conjunto de saberes adequados à singularidade da situação.

Esquemáticamente este sistema é representado por uma estrutura básica ou *core*, envolto em linhas concêntricas que correspondem a mecanismos de proteção desta estrutura e da sua integridade, em relação a fenómenos que provém do ambiente, designados de *stressores* (Neuman, 1995). A linha mais externa de proteção, a linha flexível de defesa, tem como função impedir a invasão do sistema pelos *stressores*, através da célere mobilização dos recursos do próprio sistema. Segue-se a linha normal de defesa que representa uma resposta-padrão aos *stressores*. O último nível de proteção do *core* são as linhas de resistência, ou seja, fatores de proteção interna que são ativados quando os *stressores* trespasam efetivamente a linha normal de defesa e desencadeiam no mesmo uma resposta adaptativa à lesão ou perturbação ocorrida (Neuman, 1995), como é o caso da lesão cerebral secundária.

A PSC em coma internada na UCI ou no SU é submetida, assim, a conjunto de *stressores*, associados às alterações fisiopatológicas decorrentes da lesão inicial, à sua situação de fragilidade e dependência e aos estímulos ambientais existentes nestes contextos de prestação de cuidados de saúde, dos quais são exemplo a luminosidade, o ruído associado às rotinas profissionais e os alarmes provenientes de equipamento de monitorização, vigilância e terapêutica.

Deste modo, a intervenção especializada de enfermagem à PSC em coma, tendo em vista a minimização da lesão cerebral secundária, e por base o referido nas linhas anteriores, tem como objetivo o retorno à estabilidade do sistema, estruturando-se em três níveis de prevenção (Neuman, 1995):

- Primária, no que diz respeito à redução ou minimização de contacto com os *stressores*, e dos quais são exemplo: a restrição dos elementos necessários à prestação de cuidados, minimização do ruído proveniente das rotinas

profissionais, bombas e seringas infusoras, gestão da luminosidade, posicionamento do doente, assegurar normotermia (Ledwith *et al.*, 2010; Swanson *et al.*, 2010; Puggina *et al.*, 2012; Olson *et al.*, 2013; Nichols *et al.*, 2013; Hughes *et al.*, 2015; Mahdavi *et al.*, 2015; Blanco *et al.*, 2016; Wilson & Della Penna, 2016; Livesay *et al.*, 2017; Rivera-Lara *et al.*, 2018).

- Secundária, ao relacionar-se com a vigilância e a deteção precoce, destacando-se: a realização de exame neurológico estruturado, avaliação pupilar, resposta motora, recurso a instrumentos de avaliação do coma cientificamente validados, vigilância de alterações do padrão hemodinâmico, com particular atenção às variáveis PAM, PIC e PPC (Ledwith *et al.*, 2010; Swanson *et al.*, 2010; Puggina *et al.*, 2012; Olson *et al.*, 2013; Nichols *et al.*, 2013; Hughes *et al.*, 2015; Mahdavi *et al.*, 2015; Blanco *et al.*, 2016; Wilson & Della Penna, 2016; Livesay *et al.*, 2017; Hussein *et al.*, 2017; Rivera-Lara *et al.*, 2018).
- Terciária, ao promover a manutenção da estabilidade e readaptação da pessoa doente: avaliação do *outcome* e manutenção ou reajuste das intervenções que revelam beneficiar a PSC em coma; envolver outros profissionais de saúde na prestação de cuidados tais como Fisioterapeuta, Enfermeiro Especialista em Reabilitação (Neuman, 1995).

2. PERCURSO DE AQUISIÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Este capítulo pretende apresentar e analisar o percurso de aquisição e de desenvolvimento de competências realizado ao longo dos estágios em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos e de Serviço de Urgência, com a duração de doze e seis semanas, respetivamente, tal como apresentado no cronograma em Apêndice I.

A seleção de ambos os campos de estágio – que integram hospitais da região metropolitana de Lisboa - foi efetuada tendo por base a metodologia de projeto, onde foram planeadas e executadas visitas a potenciais locais de estágio sendo que os dados obtidos permitiram a seleção dos contextos de estágio com maior potencial de aprendizagem na área temática em causa.

Desta forma, defini como objetivos gerais de estágio (Apêndice II e III):

- ... Desenvolver competências especializadas de enfermagem na prestação de cuidados à PSC e respetiva família, em contexto de UCI;
- ... Desenvolver competências especializadas de enfermagem na prestação de cuidados à PSC e respetiva família, em contexto de SU.

Nas próximas linhas, descreverei o meu percurso de aquisição e de desenvolvimento de competências baseado nos objetivos da ESEL para o CMEEPSC (2017), nas competências preconizadas para o 2.º ciclo de estudos dos Descritores de Dublin (DGES, 2008), bem como nas competências comuns e específicas do enfermeiro especialista na área da PSC (OE, 2011, 2018). Pretendo mobilizar ainda, os referenciais teóricos escolhidos, integrando-os na minha análise deste percurso.

O primeiro contexto de estágio decorreu numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente e Neurocríticos (UCIPNC), compreendido entre 1 de outubro e 14 de Dezembro de 2018. Dado não ter experiência profissional nesta área, impôs-se a necessidade de reformulação e adequação dos objetivos previamente definidos, ao contexto, tendo como finalidade o delinear de objetivos mais realistas e passíveis de serem concretizados.

Dando resposta ao objetivo específico: conhecer a dinâmica organizacional e funcional da UCIPNC, rapidamente percebi que, de facto, esta unidade detém um nível de excelência incomum em termos de organização de equipa, o que se repercute

na qualidade dos cuidados prestados. Hierarquicamente bem definida, a equipa de enfermagem possui vários elementos especialistas na área da PSC, bem como na área de Reabilitação. Estes últimos desenvolvem um trabalho notório em termos de reabilitação cognitiva e motora do doente em coma e após “acordar” do coma. Em todos os turnos da manhã e da tarde o enfermeiro especialista em reabilitação de serviço, trabalham com estes doentes, destacando-se a realização de cinesiterapia respiratória, exercícios passivos no leito que apelam à recuperação da função muscular e motora e o levante precoce, intervenções que são adequadas e enquadradas na patologia e estado clínico de doente, e nas quais tive oportunidade de participar. Fator condicionante é, neste caso, também o rácio enfermeiro-doente, em sinergia com as metas internacionais estabelecidas para a segurança do doente (WHO, 2007, 2017).

Neste âmbito, realço como exemplo muito positivo a oportunidade de cuidar de doentes ventilados mecanicamente que, não só me permitiu desenvolver alguma segurança na gestão dos cuidados aos mesmos, dado no meu contexto de exercício não ser frequente, como também compreender de que forma a identificação da presença de secreções, através da auscultação pulmonar, a aspiração de secreções e o posicionamento do doente favorece a melhoria do seu padrão ventilatório, com consequente tradução gasimétrica.

Nesta unidade, cada enfermeiro presta cuidados a dois doentes, não descurando a lógica do trabalho em equipa, e com o auxílio adjuvante do chefe de equipa, que não assume funções de prestação de cuidados direta, tendo como função principal a organização e a gestão da equipa e dos cuidados prestados no *continuum* do turno. Neste serviço, os chefes de equipa são, maioritariamente, enfermeiros com diferenciação académica e profissional, detentores do título de Enfermeiro Especialista.

A realização de um turno com a chefe da equipa onde estava integrada contribuiu para uma melhor compreensão desta atribuição de funções diferenciada, com reflexo na melhoria da qualidade e da segurança dos cuidados prestados, assim como para o desenvolvimento de competências na área de gestão de cuidados. Este turno constituiu, para mim, um momento de observação e de supervisão da prática de cuidados, mediante o qual aferi a intervenção premente do chefe de equipa, que adota uma conduta antecipatória ao agilizar, por exemplo, a deslocação de doentes para realização de exames complementares de diagnóstico e a transferência de doentes

para outro serviço, gerindo a equipa e os recursos necessários; negoceia objetivos e metas de cuidados, utilizando ferramentas de comunicação adequadas e que promovam o bom ambiente na equipa multiprofissional; identifica e orienta ações a serem tomadas em circunstâncias específicas (por exemplo, durante o posicionamento de um doente em decúbito ventral, alertou para o risco acrescido de exteriorização de dispositivos durante a mobilização e para a correta utilização de dispositivos para prevenção de úlceras por pressão).

Pude conferir também, nesta linha de raciocínio, que o ambiente de comunicação partilhada incutido pelo chefe de equipa, a consideração individual, a motivação e a estimulação intelectual são fatores que aumentam a coesão das equipas e se alinham os princípios de liderança transformacional, em emergência na literatura em associação à prática de enfermagem avançada. (McCaffrey & Reinoso, 2017). Este conceito não é mais do que uma conceção centrada na orientação dos outros através da força, da visão e da motivação para alcançar objetivos comuns (McCaffrey & Reinoso, 2017). A própria profissão de enfermagem, em si mesma, é transformacional, em permanente reconstrução e reconfiguração, motivada pelas transmutações demográficas, políticas e sociais, mas também pela produção de conhecimento e pela prática baseada na evidência. O Regulamento n.º 101/2015 da Ordem dos Enfermeiros define o enfermeiro gestor ou líder, como sendo alguém que detém um conhecimento efetivo, no domínio da disciplina de enfermagem, da profissão de enfermeiro e do domínio específico da gestão em enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, e que garante o cumprimento dos padrões de qualidade de enfermagem, sendo o motor do desenvolvimento profissional (técnico-científico e relacional) da sua equipa, da construção de ambientes favoráveis à prática clínica (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Apesar das dificuldades iniciais de interiorização das rotinas do serviço e, particularmente, de cada turno, por me ser um contexto novo e desconhecido, integrei-me mais facilmente do que expetava na equipa de enfermagem e multiprofissional. As aptidões comunicacionais e relacionais, não obstante serem intrínsecas, mas que se aprimoram ao longo dos anos e que compõe o meu *background* profissional neste âmbito auxiliaram este processo de integração.

Identifico como principal dificuldade, neste ponto, o sistema do registo em enfermagem e a sua utilização, na medida em que me era totalmente desconhecido.

Vigora hoje, não só nesta UCI mas em todo o centro hospitalar que a integra, uma aplicação informática que tem por base a Classificação Internacional para Prática de Enfermagem – CIPE - (ICN, 2015). Para ultrapassar esta dificuldade e ter maior facilidade na mobilização deste instrumento de registo procurei esclarecer dúvidas com alguns elementos da equipa de enfermagem que realizaram mais recentemente formação sobre o mesmo. Tornou-se progressivamente mais fácil a sua integração na prestação de cuidados, adquirindo total autonomia na elaboração de registos ao longo do estágio. Por outro lado, fui sendo capaz de, de forma dinâmica, levantar problemas e diagnósticos de enfermagem, neste sistema de registo, planeando intervenções de enfermagem, e reformulando-as sempre que o estado de saúde do doente se modificava. Considero assim, que consegui, também através da mobilização desta forma de registo, seleccionar fontes de informação relevantes para a tomada de decisão (ESEL, 2017).

No que concerne ao objetivo específico de prestar cuidados de enfermagem especializados à PSC internada na UCIPNC e respetiva família, a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica, este estágio possibilitou, sobretudo, o aperfeiçoamento do raciocínio clínico e a tomada de decisão em situação, orientado pelo processo de enfermagem. A elaboração de um estudo de caso foi determinante para auxiliar esta estruturação do pensamento de enfermagem em contexto de prestação de cuidados em UCI, permitindo-me identificar problemas e planear e implementar intervenções para a sua resolução, fundamentadas pela evidência científica, que procurei sempre em situação de dúvida ou para aprofundamento teórico.

A minha experiência profissional, vivida e refletida, em contexto de serviço de Medicina e Unidade de Cuidados Intermédios, permite-me constatar que muitas vezes os doentes que são transferidos para as UCI permanecem algum tempo no serviço a aguardar até que a mesma se concretize. Prestar cuidados a estes doentes, numa enfermaria, sem meios adequados de ventilação, monitorização e otimização terapêutica é uma verdade preocupante, mas também desafiante, exigindo um certo nível de proficiência, e apelando ao desenvolvimento de capacidades de raciocínio clínico e crítico do enfermeiro, bem como de decisão em situação, sustentada em evidência. Assim, considero que as minhas experiências prévias me permitiram desenvolver competências, ao longo dos anos, na área do juízo crítico e da tomada

de decisão, facilitando o meu processo de aprendizagem neste contexto de estágio em UCI, dado neste campo não partir de um nível de iniciado (Benner,2001).

A competência que mais ambicionava aprofundar, desde o início, prende-se com a identificação de focos de instabilidade e a implementação de intervenções antecipatórias à PSC em coma, por ser o foco do meu projeto, mas não excluindo os doentes que se inserem na esfera dos Cuidados Intensivos Polivalentes, por considerar a diversidade de situações uma mais valia para o meu desenvolvimento profissional e pessoal. Desta forma, rapidamente reconheci a vigilância como eixo estruturante da prestação de cuidados em Enfermagem Intensiva. Efetivamente, a vigilância é uma intervenção especializada que deve ser distinguida de monitorização, conforme falado no capítulo primeiro (Henneman *et al.*, 2012). A monitorização é uma componente da vigilância, entendida como uma avaliação de processo na qual o enfermeiro observa, mede e regista dados do doente (Henneman *et al.*, 2012).

Com o intuito de aprimorar estas competências, senti a necessidade, no decurso da primeira semana de estágio, de efetuar um reforço teórico sobre fisiopatologia, farmacocinética, princípios de monitorização hemodinâmica e, uma área lacunar para mim, ventilação mecânica invasiva (VMI). O auxílio da orientadora clínica no esclarecimento de dúvidas e a disponibilidade de outros elementos da equipa de enfermagem peritos em temas como a VMI, foi facilitador da aprendizagem, motivador e determinante neste percurso. Apraz-me, contudo, acrescentar, que a articulação destes saberes teóricos e a sua transposição ao plano prático foi mais fácil do que expetava numa fase inicial. Considero que demonstrei um pensamento fluído, alicerçado em evidência científica, encarando o doente como um sistema aberto, dinâmico, constituído por variáveis fisiológicas, psicológicas, desenvolvimentistas, socioculturais e espirituais, que influenciam positiva ou negativamente a sua estrutura básica e planeando, sugerindo e implementando intervenções de enfermagem tendo em vista *outcomes* exequíveis e mensuráveis (Neuman, 1995).

Desde cedo assumi, proativamente, a transmissão de informação dos dois doentes por turno, aos quais prestava cuidados, evidenciando um raciocínio clínico de enfermagem coerente, alicerçado num pensamento complexo que não reduz o doente a partes “anátomo-fisiológicas”, mas que as integra, relaciona e o situa num momento de cuidados, condicionado por antecedentes prévios e por stressores atuais que perturbam as suas linhas de resistência e de defesa (Neuman, 1995).

Para a transmissão de informação sobre os doentes na passagem de turno recorri à ferramenta ISBAR⁵, reconhecida por promover a segurança do doente em situações de transição de cuidados (DGS, 2017). Em associação à mesma, a metodologia ABCDE foi por mim adotada nestes momentos, dado estruturar o pensamento e raciocínio ao pensar na PSC, numa lógica de prioridades (Styner, 2006; AHA, 2016).

De facto, as passagens de turno são momentos cruciais de comunicação entre os enfermeiros, que visam a transmissão de informação pertinente sobre os cuidados prestados, e que garantem a sua continuidade. Este *handover* é descrito na literatura como um processo de interação indispensável entre os profissionais e, não obstante, de transferência da responsabilidade dos cuidados (Santos *et al.*, 2010; DGS, 2017). Através da observação inicial das passagens de turno, em que assumi uma postura mais passiva e, numa fase ulterior, mais proativa, participando ativamente, compreendi que a complexidade da informação a ser transmitida na UCI, requer clareza e precisão na sua comunicação a outrem, tendo este facto impacto na segurança do doente, tal como confirmam os enunciados da WHO (2007,2017) e os objetivos estratégicos do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2010 (DGS, 2015).

Acompanhar a PSC no seu transporte intra e extra-hospitalar, bem como à realização de exames complementares de diagnóstico, foi outra das atividades a que me propus. Durante o estágio, surgiram diversas oportunidades nesse sentido, que pude concretizar juntamente com a minha orientadora clínica, dos quais se destacam o transporte de doentes para realização de tomografia axial computadorizada (TAC) e ressonância magnética (RM), bem como para enfermaria, bloco operatório e para UCI extra-hospitalar. Embora já possuísse alguma experiência prévia no transporte da PSC, neste estágio consegui desenvolver competências adicionais relacionadas com toda a preparação inerente a um doente com complexidade diferente e superior à que encontro na minha realidade profissional. A intervenção do enfermeiro nas três fases de transporte do doente crítico (decisão, planeamento e efetivação), sobressai na fase do planeamento (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008). A preparação e teste do monitor e ventilador de transporte, fonte de oxigénio com capacidade previsível para o tempo de transporte, perfusões, material de entubação orotraqueal

⁵ *Identify* (Identificação), *Situation* (Situação atual), *Background* (Antecedentes), *Assessment* (Avaliação) e *Recommendation* (Recomendações).

(EOT) e fármacos de ressuscitação, bem como a garantia de baterias com autonomia suficiente para todo o percurso são da responsabilidade do enfermeiro, de acordo com as Recomendações para o Transporte do Doente Crítico, elaboradas pela Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008). Ficou claro para mim, também, que a transição do doente para a maca de transporte é um “momento crítico”, no qual o risco de exteriorização de tubo orotraqueal, sonda nasogástrica, cateterização arterial e venosa, entre outros dispositivos, é superior do que em qualquer outra etapa. A intervenção de enfermagem, a esse nível, recai sobre uma reavaliação e reverificação de que todos os dispositivos se encontram permeáveis, antes de dar início ao transporte do doente (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008).

De salientar que, na sequência dos transportes realizados, foram-me conferidos espaço e oportunidade pela orientadora clínica para que fosse eu a transmitir informação do doente ao colega do destino, fator que considero motivador, que incute responsabilização pelos cuidados prestados, e que apela à conscientização do circuito do doente crítico, desde o seu acolhimento à transferência para outro destino/tratamento definitivo.

A postura proativa e de interesse pela aprendizagem e pela prestação de cuidados à PSC que sempre demonstrei, possibilitou-me levar deste estágio uma multiplicidade de experiências que me permitem hoje subir mais um degrau nesta escada de construção, espera-se ascendente, enquanto enfermeira. Para além da diversidade de patologias do foro neurológico que integram a casuística do serviço (AVC isquémico, hemorragia subaracnoideia (HSA), aneurismas rotos e não rotos, traumatismo crânio encefálico (TCE)), o facto de ser também uma UCI Polivalente trouxe-me substanciais contributos na compreensão, gestão e intervenção junto da PSC com patologia respiratória (destacando como exemplo a Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda, sobre o qual incidiu o meu estudo de caso), com patologia renal sob técnica dialítica contínua, politrauma e ainda situações de morte cerebral. Tais situações possibilitaram, indubitavelmente, o desenvolvimento de competências ao cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e /ou falência orgânica e na abordagem de questões complexas de modo sistemático, reflexivo, criativo e inovador (ESEL, 2017).

Outra premissa importante é a inclusão da família da PSC nos cuidados. Sempre que se proporcionou, estabeleci comunicação com a mesma e forneci informações de enfermagem, com a preocupação inerente de não extrapolar o meu

âmbito de conhecimentos e de competências na área, e que de alguma forma compromettesse a confiança e a segurança depositada pela família na equipa de enfermagem. A interação com a família da PSC permitiu-me, desta forma, identificar e compreender algumas necessidades das mesmas, perante situações de doença grave. A literatura diz-nos que a informação é uma necessidade da família que vivencia situações de transição saúde/doença (Mendes, 2015; Sá *et al.*, 2015). Durante o estágio, demonstrei disponibilidade para esclarecimento de dúvidas e para ouvir as principais preocupações e receios da família. A promoção da relação de ajuda, o apoio efetivo e a informação à família são intervenções especializadas a este nível, suportadas por Benner (2001) e enquadradas pela deontologia profissional, no dever de informar a família no que respeita aos cuidados de enfermagem (Nunes *et al.*, 2005).

Quanto ao objetivo de implementar intervenções de enfermagem especializadas à PSC em coma e respetiva família, tendo em vista a minimização da lesão cerebral secundária, considero ter conseguido realizar as atividades a que me propus, tal como fundamentarei nas próximas linhas.

Para além desta homeostasia perturbada (Neuman, 1995), pude constatar durante este estágio, que a PSC em coma internada na UCI é sujeita a um conjunto de stressores extrapessoais (Neuman, 1995), associados ao ruído, luminosidade e abundância de procedimentos invasivos inerentes à prestação de cuidados a este tipo de doentes e que, quase em contrassenso, contrariam o conceito de neuroprotecção, assente na redução da atividade cerebral, numa fase aguda, em benefício da otimização da perfusão cerebral e conseqüente melhoria do *outcome* final (Stocchetti *et al.*, 2015). Acautelei, assim, durante as minhas intervenções, a redução do ruído associado às rotinas do serviço, a antecipação na preparação de fármacos, soroterapia e alimentação entérica, minimizando o tempo de alarme das seringas e bombas infusoras. Foi também uma preocupação minha a regulação dos alarmes dos monitores e o seu ajuste à condição hemodinâmica de cada doente, no início dos turnos. Desta forma, considero ter desenvolvido competências nas áreas de gestão dos cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e a articulação na equipa multiprofissional e de gestão de protocolos terapêuticos complexos (ESEL, 2017).

A evidência científica reunida, recomenda a gestão do ambiente de cuidados que envolve a PSC em coma, sobretudo em situações de risco de aumento de PIC

(Hussein *et al.*, 2017; Forsyth, Raper & Todhunter, 2016; Olson *et al.*, 2013). Durante o estágio, apenas surgiu uma oportunidade de prestação de cuidados à PSC com monitorização de PIC. A hipertensão intracraniana (HIC) é definida clinicamente por valores superiores a 20 mmHg, com a duração de mais de 5 minutos num doente não estimulado (Robinson, 2015). Efetivamente, o aumento da PIC na PSC em coma é resultado da produção de stress corporal e consequente estimulação simpática. Deste modo, preconiza-se que a prestação de cuidados decorra num ambiente calmo, sendo foco de intervenção de enfermagem a minimização da estimulação do doente, através da redução do ruído associado às rotinas profissionais, da antecipação de alarmes de substituição de fármacos de seringas e bombas infusoras, da restrição de visitas e da luminosidade, com o objetivo ultimo de diminuir a demanda metabólica cerebral e, consequentemente, conduzindo ao decréscimo da PIC (Robinson, 2015).

São diversos os fatores que influenciam a PPC após a lesão cerebral, entre eles o posicionamento do corpo e do pescoço do doente (Hussein *et al.*, 2017; Forsyth *et al.*, 2016; Olson *et al.*, 2013). O meu percurso na UCI permite-me concluir que estas intervenções eram valorizadas pela equipa de enfermagem, sendo-lhes conferida enorme importância. Aprendi, assim, a adequar as minhas intervenções à condição clínica e hemodinâmica do doente, otimizando a perfusão cerebral. A partilha constante e a discussão com a orientadora clínica e outros elementos da equipa de enfermagem sobre os resultados da RIL permitiu-me integrar mais facilmente estes conhecimentos na prestação de cuidados e delinear e implementar intervenções de enfermagem especializadas à PSC em coma.

A literatura diz-nos que processos fisiopatológicos multissistémicos e extracranianos que ocorrem após a lesão cerebral podem agravar o estado da PSC em coma por TCE ou HSA, particularmente vulneráveis a mudanças de posição (Ledwith *et al.*, 2010). Foi possível constatá-lo através da prestação de cuidados a doentes com estas patologias. Uma intervenção de enfermagem considerada determinante é, portanto, o posicionamento corporal adequado à melhoria do fluxo sanguíneo cerebral (FSC) (Ledwith *et al.*, 2010; Nichols *et al.*, 2013).

Para Ledwith *et al.* (2010), não existem posições ótimas definidas na literatura, nem tão pouco uma posição única que confiantemente aumente o aporte de oxigénio cerebral, diminuindo a PIC e melhorando a PPC, reforçando a importância da monitorização multimodal, da vigilância da PSC quando posicionada em determinado decúbito e, uma vez mais, da individualização dos cuidados. Um estudo conduzido

pelos mesmos autores associa efeitos mais adversos à adoção da posição lateral para a fisiologia intracraniana (Ledwith et al., 2010). No entanto, ressalva-se novamente a questão da personalização de cuidados, adaptados ao doente e à sua patologia. Durante o posicionamento de vários doentes, em contexto de estágio, verifiquei que o decúbito lateral direito, na PSC em coma que concomitantemente apresenta patologia respiratória, pode beneficiar a capacidade de oxigenação-perfusão, dado o pulmão direito ser maior e mais vascularizado do que o pulmão esquerdo, tal como corrobora Ledwith *et al.* (2010), salvaguardando assim as condições e patologias específicas de cada doente. Assim, tive sempre a preocupação de adaptar o posicionamento à condição clínica de cada doente e avaliar o resultado das intervenções, reposicionado o doente no leito sempre que necessário.

O estetoscópio tornou-se um instrumento essencial na abordagem e monitorização da via aérea e ventilação no doente crítico submetido a VMI, e que pouco utilizo no meu contexto profissional. Fiquei desperta para o seu uso como recurso que fornece dados para uma avaliação mais completa do doente, como a deteção de presença de secreções e outros ruídos respiratórios, que melhoram ou agravam com determinado posicionamento.

Ainda de acordo com dados do suprarreferido (Ledwith *et al.*, 2010), o posicionamento do doente em decúbito dorsal, com elevação da cabeceira a 30°, revelou ser a melhor posição para controle da PIC e da PPC, e a mais frequentemente adotada nesta UCI. A elevação da cabeceira a 30° é igualmente defendida por Hussein et al. (2017), visto que facilita o fluxo venoso ao cérebro pela ação da gravidade. Tal fundamento é também mobilizado na prestação de cuidados ao doente com drenagem ventricular externa (DVE), que tive oportunidade de ter ao meu cuidado em diversas ocasiões. Para além da preocupação de alinhamento da DVE ao nível do *tragus*, a elevação da cabeceira é uma preocupação para a redução da PIC e promoção da PPC, através de dois mecanismos – em primeiro lugar, porque promove o fluxo das veias jugulares e, em segundo, porque permite a drenagem do líquido cefalorraquidiano (LCR) no canal vertebral, reduzindo a sua quantidade no cérebro (Husseine *et al.*, 2017).

Este estágio permitiu-me, ainda, a prestação de cuidados à PSC em coma pós-PCR. A lesão cerebral pós-PCR é uma condição aguda que resulta de uma redução crítica do fluxo sanguíneo e da interrupção de fornecimento de oxigénio e

nutrientes ao cérebro (Kuroda, 2016). De acordo com as *guidelines* da American Heart Association (2016) relativas aos cuidados pós PCR, o controlo direcionado da temperatura (CDT) é, na atualidade, uma intervenção que melhora a recuperação neurológica, devendo ser considerada para todo o doente comatoso e que não responde a comandos verbais após a recuperação da circulação espontânea (RCE). A meta de temperatura definida pela AHA (2016) é compreendida entre os 32°C e os 36°C, durante um período de pelo menos 24 horas. Outros autores (Hussein *et al.*, 2017) falam do conceito de normotermia e referem que esta deve ser induzida num intervalo de 2 a 6 horas após o início da lesão e ser mantida pelo menos 72 horas. Kuroda (2016) corrobora, também, que de acordo com ensaios clínicos randomizados levados a cabo em doentes comatosos, os intervalos de temperatura associados a uma neuroprotecção positiva incluem a indução da hipotermia (32°C a 36°C) e o controle da febre (normotermia, aproximadamente 36°C), o que limita a isquemia continuada nas células cerebrais, através da vasoconstrição dos vasos sanguíneos (Hussein *et al.*, 2017). Tais valores de temperatura são justificados pelo facto de a hipertermia aumentar o metabolismo cerebral, bem como o nível de dióxido de carbono e a PIC. Como tal, o aumento da temperatura corporal pode ser um indicador de dano no tronco encefálico e de pior *outcome* (Hussein *et al.*, 2017).

Nesta UCI, para além da vigilância da temperatura do doente três vezes por turno, segundo protocolo de serviço, para obtenção de valores entre 34° e 36°, o método de arrefecimento utilizado neste tipo de doentes é a aplicação de bolsas de gelo. Para a AHA (2016), o *target* de temperatura pode ser conseguido pela infusão rápida de fluído isotónico gelado, cateteres cardiovasculares ou intervenções superficiais como a aplicação de bolsas de gelo sobre o doente, intervenções consideradas seguras e eficazes. Hussein *et al.* (2017) ressaltam, contudo, que o reaquecimento do doente deve ser gradual, com o intuito de prevenir qualquer dano cerebral adicional, uma vez que o reaquecimento rápido neutraliza os benefícios da normotermia e desencadeia lesões por reperfusão.

É já sabido que as UCI contemporâneas são locais qualificados à prestação de cuidados de saúde à PSC com disfunção ou risco elevado de disfunção orgânica, destinando-se a prevenir, vigiar, suportar e reverter complicações que desregulam as suas funções vitais (Ruiz, Consuegra & Ruiz, 2018). Da crescente complexidade da doença, que justifica o igual incremento da complexidade de equipamentos, técnicas e procedimentos inovadores, deriva a necessidade de pensar, em concomitância, na

importância da formação complementar do enfermeiro nesta área científica, quer exerça nestes contextos da prática, em particular, ou em qualquer outro onde nos possamos deparar com a PSC.

Deste modo, a frequência das Jornadas de Medicina Intensiva do Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca (Anexo V) foi um excelente contributo nesse sentido, na medida em que as temáticas abordadas se coadunaram, em primeira instância, com a minha expectativa pessoal; em segundo lugar, o programa científico elaborou-se em torno de temas de pertinência atual na área da PSC, aferindo qual o “estado da arte” relativamente a abordagem da via aérea invasiva e não-invasiva da PSC, suporte nutricional e protocolos de nutrição entérica, cuidados à ao doente idoso na UCI e circuito da colheita e doação de órgãos. Destaca-se, igualmente, a relevância dos cursos pré-congresso que realizei sobre ventilação invasiva e não-invasiva (Anexo VI), com ênfase na oxigenoterapia de *high flow*, bem como de eletrocardiografia (Anexo VII), que possibilitaram um reforço teórico e prático enquanto estudante de mestrado e profissional sem experiência prévia em UCI. Não obstante, o painel de preletores e de moderadores de mesa que se apresentou, de referência e perícia na área, incitou ao *brainstorming*, discussão, reflexão e partilha de ideias, indispensável ao crescimento pessoal e intelectual de qualquer enfermeiro que acompanha o desafio da evolução dos tempos e os cenários de alta complexidade de cuidados inerentes à PSC. Em suma, considero ter desenvolvido competências na demonstração de um nível aprofundado de conhecimento numa área específica da Enfermagem e consciência crítica para os problemas atuais/novos da disciplina (ESEL, 2017).

O estágio no Serviço de Urgência teve a duração de seis semanas, compreendidas entre 3 de Janeiro e 8 de Fevereiro de 2019, tendo como objetivo major: desenvolver competências de enfermagem especializadas na intervenção à PSC em contexto de Serviço de Urgência. Para tal, estabeleci um conjunto de objetivos específicos e atividades para a sua concretização (Apêndice III).

Para dar resposta ao objetivo específico de conhecer a dinâmica organizacional e funcional do SU, foi-me realizada uma visita acompanhada ao serviço pelo Enfermeiro Chefe e pelo Enfermeiro Orientador, o que me permitiu conhecer os diferentes setores de prestação de cuidados, a distribuição da equipa de enfermagem pelos mesmos e o próprio circuito do doente. Tal facto favoreceu a minha integração enquanto estudante dado não possuir experiência profissional prévia no contexto.

A receptividade e a disponibilidade demonstradas pelos elementos da equipa de enfermagem ao longo de todo o estágio constituíram fatores facilitadores do meu percurso de aquisição e de desenvolvimento de competências.

A duração deste estágio, substancialmente mais curta que o anterior, foi uma preocupação inicial, no que toca à consecução dos objetivos definidos. Juntamente com o Enfermeiro orientador foi delineado um percurso que se revelou auxiliador para a aprendizagem e para a compreensão do circuito do doente, desde a entrada no serviço de urgência, até à sua transferência para outro serviço/tratamento definitivo. Assim, nas primeiras semanas pude realizar pelo menos um turno em cada área/posto de trabalho: triagem, sala de reanimação, serviço de observação, balcão, sala de inalatórios, pequena cirurgia/ortopedia, o que me conferiu uma visão global do serviço de urgência e do(s) circuito(s) possíveis do doente no interior do mesmo. Numa fase subsequente, definimos consensualmente que a maior riqueza e diversidade de experiências e aprendizagens, face aos objetivos delineados, adviria da prestação de cuidados em sala de reanimação, sendo uma lacuna e necessidade por mim identificada, bem como no serviço de observação, pela prevalência da PSC em coma, dando maior ênfase às mesmas ao longo do estágio, tal como explanarei mais adiante.

À semelhança do contexto de estágio anterior, também neste contexto os Enfermeiros Responsáveis e os Enfermeiros Chefes de Equipa são maioritariamente mestres e especialistas, tendo uma atribuição de funções diferenciada em cada turno, tal como tive oportunidade de constatar acompanhando o meu Enfermeiro Orientador num turno em que o próprio desempenhava exclusivamente funções de responsável de serviço. Aprendi, desta forma, que as capacidades de liderança, gestão de cuidados e de recursos e de articulação da equipa multiprofissional são fundamentais para a prestação de cuidados com segurança e qualidade em contexto de SU, serviço que atinge diariamente lotação máxima e onde a rotatividade de doentes é elevada. Assim, acompanhar de perto a função do Enfermeiro gestor de cuidados permitiu-me perceber a sua abrangência e importância, no que toca sobretudo à delegação de tarefas, gestão de vagas, acolhimento e transferência de doentes para outros serviços, o que exige concentração, segurança na tomada de decisão e competências de liderança, de forma a evitar o erro.

No que concerne ao objetivo específico de prestar cuidados de enfermagem especializados à PSC em contexto de SU e respetiva família, a vivenciar processos

complexos de doença crítica e ou falência orgânica, neste estágio continuei a aprimorar o raciocínio clínico e a tomada de decisão, já desenvolvidos do contexto anterior. Aqui, fui capaz de mais celeremente recolher e analisar os dados mais relevantes sobre o doente, formular diagnósticos de enfermagem e implementar intervenções, priorizando as que dão suporte às funções vitais em risco ao intervir, por exemplo, junto do doente com insuficiência respiratória aguda, hemorragia digestiva alta ou choque cardiogénico.

Durante a prestação de cuidados tive a preocupação de realizar a apreciação inicial, identificar os principais problemas de enfermagem e planear e implementar intervenções exequíveis e adequadas à individualidade do doente, procedendo à avaliação dos resultados e reformulando as intervenções sempre que necessário (Potter, 2013). De reforçar que o desenvolvimento da minha capacidade de priorização foi posta à prova neste contexto de estágio, pelas características que o próprio imprime, relacionadas com o elevado fluxo de doentes e apelando à organização do pensamento profissional orientado para a resolução de problemas, em situações com carácter de urgência e emergência (Doenges&Moorhouse,2013).

O meu trajeto no SU iniciou-se com a realização de um turno na triagem, porta de entrada do doente num hospital. Compreendi, assim, que este é o local onde o enfermeiro atribui uma prioridade clínica baseada na identificação de problemas (Grupo Português de Triagem, 2019). Embora este estabelecimento de prioridades obedeça ao Sistema de Triagem de Manchester, orientado por fluxogramas com discriminadores que permitem atribuir ao doente uma das cinco prioridades clínicas, reconheci a experiência do enfermeiro como fundamental para a identificação de sinais de alarme e conseqüente encaminhamento adequado do doente.

De acordo com Paiva *et al.* (2012), é na receção do doente crítico que mais se pode ter impacto positivo no resultado. Desta forma, a realização de turnos na sala de reanimação permitiu-me, sobretudo, desenvolver competências e habilidades à luz da lógica de prioridades ABDCE, abordagem organizada, metódica e sequencial, orientada para a identificação e resolução de problemas (Styner, 1978; AHA, 2016) Tal exigiu de mim a mobilização de conhecimentos e competências previamente adquiridos na abordagem à PSC através da realização dos cursos de SAV (AHA, 2016) e ATLS/ATCN (American College of Surgeons, 2012; Society of trauma Nurses, 2013), cujos certificados se encontram nos Anexos III e IV, respetivamente.

Nesta sala, tive oportunidade de prestar cuidados à PSC para a qual foi acionada as Vias Verdes AVC, Coronária e Sépsis. Estas definem-se como sistemas de resposta rápida, que correspondem a algoritmos clínicos de diagnóstico e intervenção em processos patológicos graves e frequentes, onde a relação entre o fator tempo para realização de um grupo de intervenções clínicas é determinante para um *outcome* positivo na qualidade de vida do doente (Paiva *et al.*, 2012). Assim, ao prestar cuidados ao doente com AVC e necessidade de administração de terapêutica fibrinolítica, ao doente com enfarte agudo do miocárdio com supra desnivelamento do segmento ST (EAMCSS) com indicação para reperfusão coronária, ou ao doente em choque séptico com necessidade de ventilação mecânica e suporte vasopressor, desenvolvi competências no âmbito da gestão de protocolos complexos associados a estas situações e para as quais não estava familiarizada, reconhecendo e compreendendo a importância das *golden hour* (AHA,2016) da gestão dos tempos entre a “porta-agulha” e a “porta-balão”, nos casos de AVC e SCA, respetivamente, e que podem ser determinantes para o resultado do doente. Sempre que necessário, esclareci dúvidas com o orientador clínico e efetuei reforço teórico para otimizar a minha intervenção em situações similares (AHA, 2016).

Não obstante, pude ainda colaborar na prestação de cuidados ao doente com pneumotórax espontâneo, intoxicações medicamentosas voluntárias, cetoacidose diabética, edema agudo do pulmão e insuficiência respiratória. Adotei uma postura proativa na preparação e administração de terapêutica, punção de acesso periférico, monitorização hemodinâmica, entubação naso e orogástrica e algaliação, bem como colaboração em técnicas médicas (como EOT), desenvolvendo assim, a minha capacidade de antecipação e de gestão dos cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e a articulação com a equipa multiprofissional (ESEL, 2017)..

Sempre que se proporcionou, efetuei também registos de enfermagem e transferência de doentes para SO ou área ambulatoria, consolidando competências de transmissão de pensamento de enfermagem estruturado, oralmente e por escrito.

Considero que a realização de turnos na sala de reanimação me permitiu ainda consolidar competências no âmbito do transporte intra-hospitalar do doente crítico, nomeadamente a realização de exames complementares de diagnóstico como TAC e transporte a outros serviços como sala de hemodinâmica, hemodiálise e unidade de cuidados intensivos. Enquanto que na UCI o transporte da PSC era meticulosamente preparado, obedecendo a todas as suas etapas (Sociedade Portuguesa de Cuidados

Intensivos, 2008), dado o elevado número de dispositivos de suporte tecnológico e terapêutico que acompanha o doente, na sala de reanimação do SU o carácter de urgência e emergência exigia maior celeridade na sua preparação e deslocação a outros serviços de apoio, dado o tempo ser fator condicionante da abordagem terapêutica à PSC (por exemplo com AVC ou EAM) em situação de *life-saving*. Deste modo, consegui desenvolver competências no âmbito da dinamização da resposta a situações de emergência (ESEL, 2017).

Relativamente aos turnos realizados em SO, pode dizer-se que o serviço de urgência onde decorreu este estágio dispõe de quatro áreas de serviços de observação, destinadas a internamentos de curta duração (24 a 48h), durante o qual o doente se encontra a aguardar avaliação da especialidade médica que dá resposta ao seu problema maior e subsequente transferência para outro serviço. Dos turnos que realizei neste contexto, destaco a acuidade para identificar focos de instabilidade e a intervenção antecipatória como determinantes na gestão de várias situações de crise que podem ocorrer quase que simultaneamente, dos quais são o exemplo o doente adaptado a ventilação não invasiva que inicia um quadro de dessaturação súbita, o doente com alteração do estado de consciência, o doente bradicárdico, aos quais prestei cuidados. Apraz-me aludir aqui à importância da vigilância, hoje entendida na literatura precisamente como um trabalho mental do enfermeiro, um pré-requisito à sua ação, consubstanciado pelo cálculo do risco e por uma capacidade de antecipação que lhe permitem melhorar o *outcome* do doente e a tomada de decisão em situação (Henneman *et al.*, 2012; Geyer, 2015; Benner *et al.*, 2011; Meyer & Lavine, 2005).

Senti a necessidade de aprofundar estes conceitos e, concomitantemente, refletir sobre o meu desempenho na prestação de cuidados, através da elaboração de um Jornal de aprendizagem que alude à importância do reconhecimento precoce do doente com sépsis/choque séptico no SU. Da sua elaboração, ressalta a compreensão e a consciencialização de que a elevada acuidade e perceção na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica se torna determinante, de forma a reconhecer precocemente o doente nesta condição, maximizar a intervenção junto do mesmo e encaminhá-lo para que sejam atingidos os objetivos terapêuticos preconizados, antes que o estado do doente se deteriore ou incorra num desfecho fatal. Na situação referida fui capaz de identificar sinais hemodinâmicos sugestivos de sépsis, tais como a febre, taquicardia e hipotensão, bem como sinais de hipoperfusão,

através da avaliação do estado de consciência, coloração da pele e das mucosas, pulsos centrais e periféricos e débito urinário, enquadrando-os com resultados de gasimetria e outros valores laboratoriais (Lester, Hartjes & Bennett, 2018; Howard & Steinmann, 2011). Compreendo agora, de forma mais clara, que a intervenção diferenciada do enfermeiro mestre e especialista na área da PSC, se elabora na interseção das suas habilidades pessoais, do seu *know-how* prévio e da capacidade de identificação precoce de focos de instabilidade e de antecipação de eventuais necessidades do doente, tal como corrobora a literatura (McCormack & McCance, 2006; Benner *et al.*, 2011).

A redação deste trabalho contribuiu, ainda, para o aprimoramento de competências de análise crítica e reflexiva, na e sobre a ação, que norteiam o agir profissional e apelam à tomada de decisão em situação.

É no SO que muitas vezes se encontra a PSC em coma os stressores extrapessoais a que a mesma está sujeita no SU são abundantes, pelo ruído associado às rotinas profissionais, à elevada rotatividade de doentes, aos alarmes dos monitores e de seringas infusoras e à luminosidade que é constante e não passível de ser atenuada, pelo menos no período diurno (Neuman, 1995). Assim, uma das principais dificuldades que reporto quando prestei cuidados a estes doentes é precisamente a gestão do ambiente de cuidados, recomendada para evidência (Hussein *et al.*, 2017; Forsyth *et al.*, 2016; Olson *et al.*, 2013). Contudo, acautelei, sempre que possível, durante as minhas intervenções, o ajuste do alarme dos monitores no início do turno e a antecipação na preparação de fármacos em perfusão e bolsas de alimentação entérica. Para além da importância de manter as perfusões sem interrupções alongadas e desnecessárias que podem comprometer o doente, tive também a preocupação de minimizar o alarme de seringas e bombas infusoras.

O posicionamento da PSC em coma foi também uma preocupação recorrente. Sempre que prestei cuidados de higiene e conforto promovi a elevação da cabeceira a 30° visto que facilita o fluxo venoso ao cérebro pela ação da gravidade melhorando a perfusão cerebral (Hussein *et al.*, 2017).

Tanto em contexto de sala de reanimação, como em contexto de SO, foram várias as situações de paragem cardiorrespiratória que presenciei e nas quais me pude envolver durante o estágio. Senti que as mesmas constituíram importantes momentos de consolidação de aprendizagens e de mobilização de algoritmos outrora

apreendidos, nomeadamente de SAV mas não utilizados com frequência no meu contexto de exercício profissional (AHA, 2016). Representaram, igualmente, para mim, situações de desafio pessoal, na medida em que me pude pôr à prova, ao assumir uma função e integrar equipas com as quais não trabalho diariamente. Dos *debriefings* realizados em equipa e com o orientador clínico considero que a minha postura foi proativa e o meu desempenho bastante positivo em situações deste cariz, motivando também a realização do Jornal de Aprendizagem referido anteriormente (Apêndice VIII).

Esta reflexão na e sobre a prática, que foi uma constante ao longo de todo o estágio, tanto com o Enfermeiro orientador como com outros elementos da equipa multiprofissional, permitiu dar resposta ao objetivo específico de desenvolver autoconhecimento e aperfeiçoar a capacidade crítica e reflexiva sobre a prática profissional.

Para dar resposta ao objetivo específico de contribuir para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem prestados à PSC em coma e família, em debate com o Enfermeiro Orientador foi-me proposta a realização de uma sessão de formação subordinada ao tema do meu projeto. Através de discussões informais com a equipa de enfermagem identifiquei como necessidade formativa a abordagem à PSC em coma internada em SO, fundamentada pela literatura, pelo que se converteu no tópico central da sessão de formação, em adição à apresentação do instrumento de avaliação do coma, a escala *Four Score* (Anexo II). O plano da sessão e os diapositivos apresentados podem ser consultados nos Apêndices IV e V.

A realização desta sessão de formação permitiu-me, num momento formal, sistematizar conhecimentos e resultados da RIL, que havia partilhado informalmente no decurso do estágio com vários enfermeiros e médicos da equipa multiprofissional, acerca dos cuidados à PSC em coma. Deste modo, dei resposta às seguintes competências preconizadas pela ESEL (2017): expor com clareza e argumentar os resultados do seu próprio raciocínio, mobilizar com rigor os dados dos relatórios de investigação e demonstrar um nível aprofundado de conhecimento numa área específica da Enfermagem e consciência crítica para os problemas atuais/novos da disciplina. Considero, também, que contribui para a aprendizagem dos profissionais presentes na sessão de formação, na medida em que os conhecimentos que possuíam sobre o tema previamente, foram classificados como “suficientes” ou “razoáveis”, bem como pelo feedback positivo obtido no final da mesma. O tratamento

dos dados relativos à avaliação da satisfação da sessão de formação figura no Apêndice VI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório explana de forma crítica e reflexiva o percurso de desenvolvimento de competências especializadas de enfermagem desenvolvidas no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização à PSC, dando resposta aos descritores de qualificação europeia de Dublin para o 2.º ciclo de estudos, aos objetivos definidos para este curso pela ESEL (2017) e às competências comuns e específicas para o enfermeiro especialista, preconizadas pela ordem dos enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2019, 2018).

Importa referir que ingressei neste Curso de Mestrado em Enfermagem com a motivação de encetar novas aprendizagens e desenvolver competências que me enriquecessem a nível pessoal e profissional e auxiliassem, de certa forma, a construção do meu percurso enquanto enfermeira no que à área da PSC, que foi sempre uma predileção pessoal, diz respeito.

A realização deste relatório permitiu a reflexão de toda uma trajetória de aquisição e de desenvolvimento de competências de enfermagem no âmbito da prestação de cuidados à PSC e respetiva família, decorrida na UCI e SU, contextos para mim inaugurais e que me incitaram, do ponto de vista teórico e prático, a abandonar a minha zona de conforto e a abraçar novas experiências e desafios.

Com humildade, esforço, empenho e muita motivação intrínseca aprendi, ao longo dos últimos meses, com profissionais peritos em determinadas matérias e, não obstante, com aqueles que trazem sentido à profissão – os próprios doentes e respetivas famílias.

Penso que o confronto com a necessidade de atualização profissional permanente apela, na época contemporânea, a todo um trabalho de (re) construção do enfermeiro, conduzindo à desmitificação de preconceitos e paradigmas perpetuados no tempo.

Este percurso formativo, escoltado pela reflexão e análise crítica permanentes, faz hoje de mim um enfermeiro de prática avançada, detentor de um nível aprofundado de conhecimentos, com maior capacidade de raciocínio clínico e aptidão para a tomada de decisão, que outrora não possuía.

Tal facto corrobora que o enfermeiro se constrói, precisamente, no agir profissional, percorrendo um itinerário que se prevê ascendente, de iniciado a perito, levando à sua consolidação identitária (Benner, 2001).

O tema escolhido – Minimização da Lesão Cerebral Secundária na PSC em Coma – embora sensível aos cuidados de enfermagem, carece ainda de maior desenvolvimento, sobretudo a nível nacional, onde a literatura produzida quanto a esta matéria é escassa. Contudo, o seu aprofundamento através da RIL trouxe substanciais contributos que pude integrar na prestação diária de cuidados, nos campos de estágio por onde passei, constituindo um meio de desenvolvimento de competências na prestação de cuidados à PSC como um todo. Da literatura para os contextos de estágio levei as intervenções à PSC em coma, adaptando-as à especificidade e à condição de saúde de cada doente, fundamentando a minha atuação, sobretudo no que à minimização da lesão cerebral secundária diz respeito.

Do estágio em UCI destaco, sobretudo, o desenvolvimento do pensamento estruturado de enfermagem, que contempla uma avaliação completa e precisa da PSC, situando-a num momento presente de cuidados, sem descurar o seu passado, os seus antecedentes prévios e as suas relações com as pessoas significativas, aspetos de extrema relevância a considerar, dado que o período de internamento nestas unidades é longo, pretendendo-se um acompanhamento constante e que se prevê evolutivo, da situação de saúde da pessoa.

A experiência de estágio em SU exigiu de mim um maior esforço na aquisição e desenvolvimento de capacidades e habilidades que me permitiram prestar cuidados em situações de urgência e emergência. A rapidez de atuação e a identificação precoce de focos de instabilidade são determinantes neste contexto. Verifico, hoje, em mim, um *upgrade* significativo no que concerne à avaliação e reconhecimento célere dessas situações e que já pude integrar, otimizar e certamente continuarei a aprimorar na minha própria realidade profissional.

Identifico como dificuldades o facto de não possuir experiência prévia em contexto de UCI e SU, embora tivesse realizado diversas formações na área do doente crítico, possuir certificação em SAV e SAVT e integrar uma equipa de formação em serviço sobre treino de equipas em situação de reanimação cardiorrespiratória. Essas dificuldades, que considero apenas iniciais, foram ultrapassadas mediante a realização de pesquisa bibliográfica em áreas que considerava lacunares,

nomeadamente a abordagem da via aérea avançada e ventilação invasiva, através do confronto com a prática clínica, do esclarecimento de dúvidas junto de enfermeiros peritos em determinadas matérias, da reflexão sobre na e sobre a prática junto dos orientadores clínicos e pares, bem como mediante a realização de trabalhos como o Jornal de Aprendizagem e o Estudo de Caso.

Igualmente, a participação em atividades extracurriculares, tais como Jornadas de Medicina Intensiva e workshops subordinados a temas como eletrocardiografia e ventilação invasiva e não invasiva, permitiram o desenvolvimento de competências adequadas aos contextos de estágio e à prestação de cuidados à PSC.

O momento formativo realizado no SU permitiu sensibilizar os profissionais para a prestação de cuidados à PSC em coma, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados, baseada na evidência. A apresentação do instrumento de avaliação do coma, a escala *Four Score*, cuja literatura elenca vantagens relativamente à difundida Escala de Coma de Glasgow, constitui um novo desafio para a prática clínica e, para mim, o interesse em realizar uma revisão da literatura acerca mesma, bem como a eventual tradução do instrumento para português, dado não ter sido feito até ao momento. Teria sido interessante a sua aplicação a um número significativo de doentes, comparando-a com a Escala de Coma de Glasgow, contudo, a limitação temporal dos estágios foi uma condicionante, dado considerar premente o desenvolvimento de outras competências.

Assim, mediante a realização de estágio nos contextos suprarreferidos, considero ter desenvolvido competências preconizadas pela escola para este ciclo de estudos, nas seguintes áreas: cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e /ou falência orgânica; gerir os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem em articulação com a equipa multiprofissional; selecionar fontes de informação relevantes para a tomada de decisão, demonstrar um nível aprofundado de conhecimento numa área específica de enfermagem e consciência crítica para os problemas atuais/novos da disciplina (ESEL, 2017).

A dinamização e resposta em situações de catástrofe é a competência menos desenvolvida, pelas limitações que os próprios contextos por onde passei imprimem, embora tenha tomado contacto e conhecimento dos planos de contingência existentes nos referidos contextos.

O gosto pessoal pela área da PSC não encerra com este curso, sendo um trajeto que perspetivo em construção permanente. Ao chegar ao fim do curso de mestrado fui convidada a desempenhar funções de responsável pela unidade de cuidados intermédios no meu contexto profissional e integrar um projeto pioneiro de equipa de emergência intra-hospitalar. No meu contexto, constituí por iniciativa uma equipa de trabalho e delineei vários módulos de formação relacionados com a abordagem do doente crítico e o seu transporte intra e extra hospitalar, com início previsto para o segundo semestre do ano.

Concluo assim que, cumulativamente, a minha experiência pessoal, académica e profissional possibilita hoje que a minha intervenção como enfermeira seja mais competente. Permito-me continuar a desafiar profissional, numa lógica de melhoria contínua e na prossecução de sonhos e ideais que alimentam e edificam a imagem de uma profissão pela qual visto a camisola diariamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcântara, T. & Marques, I. (2009). Avanços na monitorização neurológica intensiva: implicações para a enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62(6), 894-900.
- American College of Surgeons. (2012). *Advanced Trauma Life Support: student course manual*. 9.^a ed.
- American Heart Association (2016). *Advanced Cardiovascular Life Support Provider Manual*. EUA. ISBN 978-1- 61669-533-0.
- Ashworth, P. (1987). The needs of critically ill patient. *Intensive Care Nursing*. 3(4), 182-190.
- Baars, B. (1997). *In the theater of consciousness: The workspace of the mind*. Oxford University Press, USA.
- Bader, M. (2013). Nursing strategies for Neuro PROTECT-ION. *Australian Critical Care*, 26(2), 45–46. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2013.03.001>
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Benner, P., Kyriakidis, P., Stannard, D. (2011). *Clinical wisdom and interventions in critical care: a thinking-in-action approach*. 2.^a Ed. New York: Springer Publishing Company. ISBN 978-0-8261-0573-8.
- Blackwood, B.; Albarran, J.; Latour, J. (2012). Research priorities of adult intensive care nurses in 20 European countries: a Delphi study. *Journal of Advanced Nursing* 67(3), 550–562.
- Blanco, M. M., Prashant, G. N., & Vespa, P. M. (2016). Cerebral Metabolism and the Role of Glucose Control in Acute Traumatic Brain Injury. *Neurosurgery Clinics of North America*, 27(4), 453–463.
- Bordini, A. L., Luiz, T. F., Fernandes, M., Arruda, W. O., & Teive, H. a G. (2010). Coma scales: a historical review. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 68(6), 930–937

- Bruno, M. et al. (2011). Comparison of the full outline of unresponsiveness and Glasgow Liege Scale/Glasgow Coma Scale in an intensive care unit population. *Neurocritical Care*, 15(3), 447–453.
- Carper, B. (1978). *Fundamental Patterns of Knowing in Nursing*, 1(1), 13-24.
- Coma Recovery Association (2018). Acedido em 02/05/2018. Disponível em: <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/All-Disorders/Coma-Information-Page>
- Coombs, M., Puntillo, K. A., Franck, L. S., Scruth, E. A., Harvey, M. A., Swoboda, S. M., & Davidson, J. E. (2017). Implementing the SCCM Family-Centered Care Guidelines in Critical Care Nursing Practice. *AACN Advanced Critical Care*, 28(2), 138–147.
- Damásio, A. (2010). *O Livro da Consciência. A Construção do Cérebro Consciente*. Lisboa: Círculo de Leitores. ISBN 978-989-644-120-3.
- Damásio, A. (2017). *A estranha ordem das coisas*. Lisboa: Círculo de Leitores. ISBN 978-989-644-334-4.
- Dias, M.T. (2005). *Experiências subjetivas do doente em coma*. Coimbra: Formasau. ISBN 972-8485-56-5.
- Direção Geral do Ensino Superior (2008). DESCRITORES DUBLIN. Acedido em 02/05/2018. Disponível em: <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/Objetivos/Descritores+Dublin>
- Direção Geral da Saúde (2017). Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Norma 001/2017. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/...e.../norma-n-0012017-de-08022017-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde (2015). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020.
- Dunn, L. T. (2002). Raised intracranial pressure. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 73 Suppl 1, i23–7.

- Edlow, J. et al. (2014). Diagnosis of reversible causes of coma. *The Lancet*, 384(9959), 2064 - 2076.
- ESEL. (2017). Objectivos e competências do CMEEPSC. Acedido em 12/07/2018. Disponível em: <https://www.esel.pt/NR/rdonlyres/64523D0E-CBA6-4C1F-B38C-65E531525C4C/0/Objectivosecompetenciasportal.pdf>
- Ezzedine, SH. (2018). Patient Safety: Nursing Education to Practice. *Journal of Perioperative & Critical Intensive Care Nursing*, 3 (2). doi:10.4172/2471-9870.10000139.
- Forsyth, RJ., Raper, J., & Todhunter, E. (2016). Routine intracranial pressure monitoring in acute coma, (11). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002043.pub3.www.cochranelibrary.com>
- Geyer, G. (2015). Vigilance is the essence of nursing. *Prof Nurse Today*, 19(2), 36-37.
- Grupo Português de Triagem (2019). Sistema de Triagem de Manchester. Disponível em: http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=110
- Henneman, E.; Gawlinski, A. & Giuliano, K. (2012). Surveillance: A Strategy for Improving Patient Safety in Acute and Critical Care Units. *American Association of Critical-Care Nurses*, 32(2), e9-e18. doi: <http://dx.doi.org/10.4037/ccn2012166>
- Honoré, B. (2004). *Cuidar. Persistir em conjunto na existência*. Loures: Lusociência. ISBN 972-8383-58-4.
- Horsting, M. W. et al. (2015). The etiology and outcome of non-traumatic coma in critical care: A systematic review. *BMC Anesthesiology*, 15(1).
- Howard, P., & Steinmann, R. (2011). *Enfermagem de urgência: Da teoria à prática*. 6.^a ed. Loures, Portugal: Lusociência. ISBN: 972-8383-16-9.

- Huff, J.; Stevens,R.; Weingart, S. & Smith, W. (2012). Emergency Neurological Life Support: Approach to the Patient with Coma. *Neurocrit Care*, 17, 54–59. DOI 10.1007/s12028-012-9755.
- Hughes, C. G., Morandi, A., Girard, T. D., Riedel, B., Thompson, J. L., Shintani, A. K., ... Pandharipande, P. P. (2013). Association between endothelial dysfunction and acute brain dysfunction during critical illness. *Anesthesiology*, 118(3), 631–639. <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e31827bd193>
- Hussein, M.; Zettel, S. & Suykens, A. (2017). The ABCs of managing increased intracranial pressure. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6-14.
- International Council of Nursing (2012). *Closing the gap: from evidence to action*. Genebra, Suíça. ISBN 978-92-95094-75-8.
- International Council of Nursing (2015). *CIPE. Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. Lusodidata. ISBN: 9789295099357
- Joint Quality Initiative. (2004). *Shared “Dublin” descriptors for the Bachelor’s, Master’s and Doctoral awards*. Dublin.
- Keykha, A. et al (2017). Ability of Glasgow Coma Scale and Full Outline of Unresponsiveness Score in Measuring Level of Consciousness and Outcome Patients Receiving Sedation Under Mechanical Ventilation. *Critical Care Nursing Journal*, 10(1), 101-160.
- King, M. (1981). *A theory for nursing: systems, concepts, process*. New York: Wiley Medical Publications.
- Kitson, A. (2018). The Fundamentals of Care Framework as a Point-of-Care Nursing Theory. *Nursing Research*, 87(2), 99-107. doi: 10.1097/NNR.0000000000000271.
- Kitson, A. et al (2011). Defining the fundamentals of care. *International Journal of Nursing Practice*. 6(4):423-34. doi: 10.1111/j.1440-172X.2010.01861.x..
- Kuroda, Y. (2016). Neurocritical care update. *Journal of Intensive Care*, 4(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s40560-016-0141-8>
- Laureys, S., Owen, A. M., & Schiff, N. D. (2004). Brain function in coma, vegetative

state, and related disorders. *Lancet Neurology*, 3(9), 537–546.

- Ledwith, M. B., Bloom, S., Maloney-Wilensky, E., Coyle, B., Polomano, R. C., & Le Roux, P. D. (2010). Effect of body position on cerebral oxygenation and physiologic parameters in patients with acute neurological conditions. *Journal Of Neuroscience Nursing*, 42(5), 280-287. doi:10.1097/JNN.0b013e3181ecafd4
- Lester, D., Hartjes, T. & Bennet, A. (2018). A Review of the Revised Sepsis Care Bundles. *American Journal of Nursing*, 118(8), 40-49. doi: 10.1097/01.NAJ.0000544139.63510.b5.
- Livesay, S. L., McNett, M. M., Keller, M., & Olson, D. M. (2017). Challenges of Cerebral Perfusion Pressure Measurement. *Journal of Neuroscience Nursing*, 49(6), 372–376. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000321>
- Mahdavi, Z., Pierre-Louis, N., Ho, T. T., Figueroa, S. A., & Olson, D. W. M. (2015). Advances in Cerebral Monitoring for the Patient with Traumatic Brain Injury. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 27(2), 213–223. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2015.02.002>
- Marques Pinto, V. & Mendes, A. (2016). Devolver a Cognição à Pessoa com TCE. In C.Marques-Vieira & L.Sousa. *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp.451-464), Lisboa: Lusociência.
- Marques Pinto, V.L.C. (2012). *Reconstrução Mnésica do Período de Coma por Traumatismo Crânio-Encefálico*. Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde: Lisboa. Tese de Doutoramento em Enfermagem.
- Marques Pinto, V.L.C. (2014). *Coma. Provocar a Consciência*. Loures: Lusodidacta. ISBN 978-989-8075-42-0
- McCaffrey, R., & Reinoso, H. (2017). Transformational Leadership: A Model for Advanced Practice Holistic Nurses. *Journal of Holistic Nursing*, 35(4), 397–404. <https://doi.org/10.1177/0898010116685242>
- McCormack, B. & McCance, TV. (2006). Development of a framework for person-centred nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 56 (5), 472-479.

- Mendes, A. (2015). *A Informação à Família na Unidade de Cuidados Intensivos – Desalojar o Desassossego que Vive em Si*. Loures: Lusodidacta. ISBN 978-989-8075-50-5.
- Mendes, A. (2017). Four Score vs Escala de Coma de Glasgow: Novas evidências na avaliação do doente neurocrítico. Comunicação Livre. Congresso do Doente Crítico 2017. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.
- Mendes, A.; Nunes, H.; Temudo, I.; Santos, V. (2014). Escalas de Avaliação do Coma: Revisão da Literatura. In V. Marques Pinto. *Coma, Provocar a Consciência* (pp.225-248). Lisboa: Lusociência.
- Mercy, A., Thakur, R., Yaddanapudi, S., & Bhagat, H. (2013). Can FOUR Score replace GCS for assessing neurological status of critically ill patients - An Indian Study. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 9(2), 63–72.
- Meyer, G. & Lavin, M. (2005). Vigilance: The Essence of Nursing. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*, 10 (1). DOI: 10.3912/OJIN.Vol10No03PPT01.
- Middleton, P. M. (2012). Practical use of the Glasgow Coma Scale; a comprehensive narrative review of GCS methodology. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 15(3), 170–183.
- Moattari, M. et al. (2016). Challenges of Nursing Handover: A Qualitative Study. *Clinical Nursing Research*, 24(3). DOI: 10.1177/1054773813508134.
- Murthy. (2005). Secondary Brain Injury : Prevention and Intensive Care Management. *Indian Journal of Neuro Trauma*, 2(1), 7–12. [https://doi.org/10.1016/S0973-0508\(05\)80004-8](https://doi.org/10.1016/S0973-0508(05)80004-8)
- Neuman, B.(1995). *The Neuman Systems Model*. 3rd edition. Norwalk : Aplenton and Lange. ISBN 0-8385-6701-0.
- Nichols, L.; Smith, L.; Allen, P. & Ellis, I. (2013).Nursing Interventions Related to Cerebral Perfusion Pressure Following na Aneurysmal Subarachnoid Haemorrhage. *Australasian Journal of Neuroscience*, 23(2), 8-17.

- Nunes, L., Amaral, M. & Gonçalves, R. (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro: Dos Comentários à Análise dos Casos*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. ISBN 972-99646-0-2.
- Olson, D. M. et al (2013). Significant practice pattern variations associated with intracranial pressure monitoring. *Journal of Neuroscience Nursing*, 45(4), 186–193. <https://doi.org/10.1097/JNN.0b013e3182986400>
- Ordem dos Enfermeiros (2001). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem.
- Ordem dos Enfermeiros (2015). Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro Gestor. Diário da República, 2.^a Série, N.º 48 (10/03/2015). 5848–5952.
- Ordem dos Enfermeiros (2018). Regulamento das Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Diário da República, 2.^a Série, N.º 135 (16/07/2018), 19362-19364.
- Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento das Competências Comuns dos Enfermeiros Especialistas. Diário da República, 2.^a Série, N.º 26 (06/02/2019), 4744-4750.
- Orem, D. (1985). A CONCEPT OF SELF-CARE FOR THE REHABILITATION CLIENT, 33-36. <https://doi.org/10.1002/j.2048-7940.1985.tb00428.x>
- Paiva, J. A. O. D. C., Silva, A. M. Da, Almeida, A. L., Seco, C. M. D. S., Gomes, C. M. P. R., Ribeiro, E. D. P. R. G., ... Silva, R. P. F. Da. (2012). Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência, 117. disponível em <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/0323CC90-45A4-40E4-AA7A7ACBC8BF6C75/0/ReavaliacaoRedeNacionalEmergenciaUrgancia.pdf>
- Puggina, A.; Silva, M.; Schnakers, C. & Laureys, S. (2012). Nursing care of Patients With Disorders of Consciousness. *Journal of Neuroscience Nursing*. 44(5). 260-269.
- Rivera-Lara, L. et al (2018). Determining the Upper and Lower Limits of Cerebral Autoregulation With Cerebral Oximetry Autoregulation Curves: A Case Series. *Critical Care Medicine*, 46(5), e473-e477. doi:10.1097/CCM.0000000000003012

- Ruiz, D.; Consuegra, R. & Ruiz, I. (2018). Stressors in patient admitted to adult intensive care units. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(16), 63-72.
- Sá, F., Botelho, M. A., & Henriques, M. A. (2015). Cuidar da Família da Pessoa em Situação Crítica : A Experiência do Enfermeiro. *Pensar Enfermagem*, 19, 31–46. Retrieved from http://pensarenfermagem.esel.pt/files/PE_19_1sem2015_31_46.pdf
- Salmani, F., Mohammadi, E., Rezvani, M., & Kazemnezhad, A. (2017). The effects of family-centered affective stimulation on brain-injured comatose patients' level of consciousness: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 74(January), 44–52. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.05.014>
- Santos, M. et al (2010). Comunicação em saúde e a segurança do doente: problemas e desafios. *Rev Port Saúde Pública*, 10, 47-57.
- Sarabi, N., & Alinia, S. (2011). Validation of a new coma scale, the FOUR Score, in the emergency department. *New Iraqi Journal of Medicine*, 7(3), 17–23.
- Seel, R. et al. (2010). Assessment scales for disorders of consciousness: Evidence-based recommendations for clinical practice and research. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(12), 1795–1813.
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008). Transporte de Doentes Críticos. Recomendações.
- Stocchetti, N. et al (2015). Neuroprotection in acute brain injury: an up-to-date review. *Critical Care*, 19:186. <https://doi.org/10.1186/s13054-015-0887-8>.
- Styner, JK. (2006). The bird of Advanced Trauma Life Support (ATLS). *Surgeon*, 4(3), 163-165.
- Swanson, E. W., Mascitelli, J., Stiefel, M., MacMurtrie, E., Levine, J., Kofke, W. A., & ... Le Roux, P. D. (2010). Patient transport and brain oxygen in comatose patients. *Neurosurgery*, 66(5), 925-931. doi:10.1227/01.NEU.0000368543.59446.A4
- Tadrisi, S. D., Bahari, N., Ebadi, A., & Madani, S. J. (2012). Validity and reliability of coma scale (four score) in adult patient hospitalized in Critical Care Units. *Iran*

J Crit Nurs, 5(2), 95–102.

Urden, L., Stacy, K., & Lough, M. (2008). *Enfermagem de Cuidados Intensivos*. 5.^a ed. Loures: Lusodidacta. ISBN 978-989-8075-08-6.

Vieira, M. (2017). *Ser Enfermeiro- Da Compaixão à Proficiência*. 3.^a Ed. Universidade Católica. ISBN: 9789725405659.

Weiss, N. et al (2011). Causes of coma and their evolution in the medical intensive care unit. *Journal of Neurology*, 259(7), 1474-1477.

White, D. B., Angus, D. C., Shields, A.-M., Buddadhumaruk, P., Pidro, C., Paner, C., ... Arnold, R. M. (2018). A Randomized Trial of a Family-Support Intervention in Intensive Care Units. *New England Journal of Medicine*, 378(25), 2365–2375. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1802637>

Wilson, M., & Della Penna, A. (2016). Targeted Temperature Modulation in the Neuroscience Patient. *Critical Care Nursing Clinics*

World Health Organization (2009). Conceptual framework for the international classification for patient safety. Version 1.1. Final Technical Report.

World Health Organization (2017). Patient Safety: Making health care safer. Geneva.

World Health Organization, World Alliance for Patient Safety (2007) Report on the Web-Based Modified Delphi Survey of the International Classification for Patient Safety. Geneva, Switzerland.

APÊNDICES

APÊNDICE I - CRONOGRAMA DO 3.º SEMESTRE DO CURSO DE MESTRADO

ANOS	2018												2019									
MESES	OUT					NOV				DEZ			JAN					FEV				
DIAS	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17		3	7	14	21	28	4	11	18	25
	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14		2	4	11	18	25	1	8	15	22	1
Estágio UCIPNC													FÉRIAS NATAL									
Estágio SU																						
Elaboração e Apresentação de Relatório de Estágio																						

APÊNDICE II - OBJETIVOS DE ESTÁGIO EM UNIDADE DE CUIDADOS
INTENSIVOS

OBJETIVO GERAL: Desenvolver competências de enfermagem especializadas na intervenção à PSC em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

ATIVIDADES PROPOSTAS

RECURSOS

a) Conhecer a dinâmica organizacional e funcional da Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente e Neurocríticos (UCIPNC)

- Conhecer a estrutura física e organizacional do serviço, disposição de salas e materiais;
- Consultar protocolos e normas existentes no serviço;
- Conhecer as rotinas do serviço;
- Observar e conhecer a equipa de enfermagem, a sua hierarquia e de que forma a mesma se articula com outros elementos da equipa multiprofissional;
- Perceber o percurso do doente desde o seu acolhimento até à transferência para outro serviço/tratamento definitivo, incluindo processos de referência e consulta de follow-up;
- Conhecer o sistema de registo em enfermagem e ser capaz de utilizá-lo.

- Orientador Clínico
 - Equipa de Enfermagem
 - Outros elementos da equipa multiprofissional a considerar
 - Sistema de registos de enfermagem (manual e informático)

b) Prestar cuidados de enfermagem especializados à PSC internada na UCIPNC e respetiva família, a vivenciar processos complexos de

- Realizar apreciação inicial da PSC, identificando focos de instabilidade;
- Planear intervenções antecipatórias, considerando a especificidade da PSC alvo de cuidados;
- Aperfeiçoar a capacidade de priorização de intervenções e a tomada de decisão de situação;

- Orientador Clínico
 - Equipa de Enfermagem

<p>doença crítica e/ou falência orgânica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar intervenções de enfermagem, adequando-as às necessidades/particularidades da PSC e considerando os resultados desejados; • Avaliar os resultados das intervenções; • Colaborar na preparação do material para procedimentos invasivos (monitorização hemodinâmica, ventilação invasiva, neuro-monitorização, colocação de CVC e linha arterial); • Acompanhar a PSC no seu transporte intra e extra-hospitalar, bem como a realização de Exames Complementares de Diagnóstico (TAC; RM) ou intervenção cirúrgica; • Estabelecer comunicação e relação de ajuda com a família da PSC, envolvendo-a nos cuidados prestados. 	<p>-Outros elementos da equipa multiprofissional a considerar</p> <p>- PSC e respetiva família</p>
<p>c) Implementar intervenções de enfermagem especializadas à PSC em coma e respetiva família, tendo em vista a minimização da lesão cerebral secundária</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as necessidades da PSC em coma internada na UCIPNC e respetiva família; • Promover ambiente favorável à prestação de cuidados à PSC em coma, considerando o seu <i>outcome</i> neurológico, tais como a minimização do ruído, luminosidade, restrição aos elementos necessários à prestação de cuidados; • Realizar avaliação neurológica sistematizada da PSC em coma, recorrendo à aplicação de instrumentos protocolados no serviço ou 	<p>- Orientador Clínico</p> <p>- Equipa de Enfermagem</p> <p>- Revisão Integrativa da Literatura (RIL)</p>

	<p>outros, tais como: Escala de Coma de Glasgow, Escala de RASS, Four Score...;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar intervenções que promovam a minimização da lesão cerebral secundária da PSC em coma, ajustadas às suas particularidades, das quais são exemplo: posicionamento e conforto do doente, controlo de glicémia capilar, gestão e controlo da dor, manutenção da normotermia ou hipotermia, ...; • Adquirir competências na prestação de cuidados à PSC com monitorização de Pressão Intracraniana (PIC) e Drenagem Ventricular Externa (DVE); • Elaborar um estudo de caso. 	
<p>d) Contribuir para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem prestados à PSC em coma e família</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os projetos em curso ou desenvolvidos no serviço através do orientador clínico; • Participar/integrar projetos do serviço, se surgir oportunidade; • Estabelecer relação interpessoal com a equipa de enfermagem, facilitador da partilha de ideias relacionadas com a prestação de cuidados à PSC/prática baseada na evidência. • Realizar um turno acompanhando o chefe de equipa, tendo em vista compreender a atribuição de funções diferenciada, bem como as competências de gestão e organização de equipa e de cuidados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientador Clínico - Equipa de Enfermagem - Chefe de Equipa - Projetos do Serviço

e) Desenvolver o auto-conhecimento e aperfeiçoar a capacidade crítica e reflexiva sobre a prática profissional

- Esclarecer dúvidas com o orientador clínico;
- Discutir situações com o orientador clínico e orientador da escola, permitindo a reflexão na e sobre a prática;
- Elaborar um jornal de aprendizagem.

- Orientador Clínico
- Orientador da Escola

APÊNDICE III - OBJETIVOS DE ESTÁGIO EM SERVIÇO DE URGÊNCIA

OBJETIVO GERAL: Desenvolver competências de enfermagem especializadas na intervenção à PSC em contexto de Serviço de Urgência

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ATIVIDADES PROPOSTAS	RECURSOS
f) Conhecer a dinâmica organizacional e funcional do Serviço de Urgência	<ul style="list-style-type: none">• Conhecer a estrutura física e organizacional do serviço, disposição de salas e materiais, bem como a alocação de outros recursos, através da sua visita acompanhada pelo Enfermeiro Chefe/Enfermeiro Responsável/Enfermeiro Orientador;• Questionar o orientador clínico quanto às rotinas do serviço e ser capaz de integrá-las na prestação diária de cuidados;• Observar e conhecer a equipa de enfermagem, a sua hierarquia, a atribuição diferenciada de funções, e de que forma a mesma se articula com outros elementos da equipa multiprofissional;• Questionar o orientador clínico relativamente ao circuito do doente desde a admissão no SU até à transferência para outro serviço/tratamento definitivo.	<ul style="list-style-type: none">- Orientador Clínico- Equipa de Enfermagem- Outros elementos da equipa multiprofissional a considerar
g) Prestar cuidados de enfermagem especializados à PSC e respetiva família	<ul style="list-style-type: none">• Realizar apreciação inicial da PSC, identificando focos de instabilidade;• Planear intervenções antecipatórias, considerando a especificidade da PSC alvo de cuidados;• Aperfeiçoar a capacidade de priorização de intervenções e a tomada de decisão de situação;	<ul style="list-style-type: none">- Orientador Clínico- Equipa de Enfermagem

	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar intervenções de enfermagem, adequando-as às necessidades/particularidades da PSC e considerando os resultados desejados; • Avaliar os resultados das intervenções; • Acompanhar a PSC no seu transporte intra e extra-hospitalar, bem como a realização de Exames Complementares de Diagnóstico (TAC; RM) ou intervenção cirúrgica; • Estabelecer comunicação e relação de ajuda com a família da PSC, envolvendo-a nos cuidados prestados. 	<p>-Outros elementos da equipa multiprofissional a considerar</p> <p>- PSC e respetiva família</p>
<p>h) Implementar intervenções de enfermagem especializadas à PSC em coma e respetiva família, tendo em vista a minimização da lesão cerebral secundária</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as necessidades da PSC em coma internada na UCIPNC e respetiva família; • Promover ambiente favorável à prestação de cuidados à PSC em coma, considerando o seu <i>outcome</i> neurológico, tais como a minimização do ruído, luminosidade, restrição aos elementos necessários à prestação de cuidados; • Realizar avaliação neurológica sistematizada da PSC em coma, recorrendo à aplicação de instrumentos protocolados no serviço ou outros, tais como: Escala de Coma de Glasgow, Escala Four Score...; • Aplicar intervenções que promovam a minimização da lesão cerebral secundária da PSC em coma, ajustadas às suas particularidades, das 	<p>- Orientador Clínico</p> <p>- Equipa de Enfermagem</p> <p>- Revisão Integrativa da Literatura (RIL)</p>

	quais são exemplo: posicionamento e conforto do doente, controlo de glicémia capilar, gestão e controlo da dor, manutenção da normotermia.	
i) Contribuir para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem prestados à PSC em coma e família	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os projetos em curso ou desenvolvidos no serviço através do orientador clínico; • Questionar o orientador clínico sobre necessidades formativas do serviço/de interesse para o serviço, relacionadas com o tema do projeto de estágio; • Estabelecer relação interpessoal com a equipa de enfermagem, facilitador da partilha de ideias relacionadas com a prestação de cuidados à PSC/prática baseada na evidência. • Realizar um turno acompanhando o chefe de equipa, tendo em vista compreender a atribuição de funções diferenciada, bem como as competências de gestão e organização de equipa e de cuidados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientador Clínico - Equipa de Enfermagem - Projetos do Serviço
j) Desenvolver o auto-conhecimento e aperfeiçoar a capacidade crítica e reflexiva sobre a prática profissional	<ul style="list-style-type: none"> • Esclarecer dúvidas com o orientador clínico; • Discutir situações com o orientador clínico e orientador da escola, permitindo a reflexão na e sobre a prática; • Elaborar um jornal de aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientador Clínico - Orientador da Escola

APÊNDICE IV - PLANO DE SESSÃO DE FORMAÇÃO EM SERVIÇO DE
URGÊNCIA



**8.º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de
Especialização à Pessoa em Situação Crítica**

Unidade Curricular de Estágio com Relatório

Plano de Sessão de Formação

Estudante: Andreia Sofia dos Santos Mendes, N.º 2699

Lisboa,

Janeiro de 2019

1. Identificação da Sessão

Designação da Sessão de Formação: Minimização da Lesão Cerebral Secundária da Pessoa em Situação Crítica em Coma: Intervenção Especializada de Enfermagem

Formador: Andreia Mendes

Destinatários: Enfermeiros e estudantes de enfermagem do Serviço de Urgência

Local de Realização: Sala de Formação do Serviço

Duração: 30 minutos

Data/Hora: 4 de Fevereiro de 2019, pelas 15h30

2. Objetivos da Sessão

Objetivo Geral

- Desenvolver conhecimentos de enfermagem, sustentados na evidência científica, acerca dos cuidados à PSC em Coma, em contexto de Serviço de Urgência

Objetivos Específicos

- Reconhecer a importância da intervenção de enfermagem na minimização da lesão cerebral secundária da PSC em Coma, em contexto de Serviço de Urgência;
- Promover a partilha e a discussão de ideias sobre a prestação de cuidados de enfermagem à PSC em Coma e respetiva família, em contexto de Serviço de Urgência;
- Apresentar o instrumento de avaliação do coma *Four Score*, bem como as vantagens descritas na literatura quanto ao seu uso em relação à *Escala de Coma de Glasgow*.

3. Conteúdos Programáticos

- Objetivos
- Desvendando a consciência
- O coma no espectro da consciência
- Coma e Lesão Cerebral Secundária - Definições
- Intervenção de enfermagem à PSC em coma – o ABCDE
- *Four Score*
- Discussão

4. Metodologia

A sessão prevê o recurso aos métodos expositivo, interrogativo e ativo.

5. Recursos Didáticos e Multimédia

- Computador;
- Projetor;
- Tela;
- Power-Point.

6. Avaliação

Será feita uma avaliação diagnóstica inicial, acerca dos conhecimentos que os formandos possuem acerca do tema, através da elaboração de questões, a título introdutório. Será feita uma avaliação formativa no final da sessão, através da discussão acerca do tema e da sua importância para os cuidados de enfermagem.

Plano de Sessão

Conteúdos Programáticos	Atividades a Realizar	Tempo	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Recursos Técnico Pedagógicos de Apoio
Minimização da Lesão Cerebral na PSC em Coma	Apresentação do tema Contextualização do mesmo no SU	3 min	Afirmativo Expositivo Ativo	Computador Projektor Tela Power Point
Objetivos	Objetivos da sessão: - Geral - Específicos	1 min	Expositivo	
Desvendando a consciência	Exploração da apresentação - Definição de consciência - Componentes da consciência	2 min	Expositivo	
O coma no espectro da consciência	Exploração da apresentação	2 min	Expositivo	
Coma e Lesão Cerebral Secundária - Definições	Exploração da apresentação - Definição de coma	3 min	Expositivo Ativo	

	- Definição de lesão cerebral secundária			<p>Computador Projetor Tela Power Point</p>
Intervenção de enfermagem à PSC em coma – o ABCDE	Exploração da apresentação Cuidados de enfermagem á PSC em coma segundo uma abordagem ABCDE	8 min	Expositivo Ativo	
Four Score	Exploração da apresentação - Diferenças entre Escala de Coma de Glasgow e Four Score - Apresentação da escala Four Score, itens que avalia e forma de avaliar	8 min	Expositivo Ativo	
Síntese	- Síntese final com ênfase nos pontos-chave abordados durante a sessão	2 min	Expositivo	
Discussão	- Discussão e esclarecimento de dúvidas	-----	Interrogativo/Ativo	

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO

Identificação da Sessão de Formação

Tema: Minimização da Lesão Cerebral Secundária da Pessoa em Situação Crítica em Coma: Intervenção Especializada de Enfermagem

Data: 04/02/2019

Na sua avaliação utilize a seguinte escala (coloque um X)

1	2	3	4	5
Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	Excelente

1. CONHECIMENTOS INICIAIS	1	2	3	4	5
Ao apresentar-se nesta sessão, considera que os seus conhecimentos iniciais sobre o tema eram:					
2. EXPECTATIVAS	1	2	3	4	5
Esta sessão correspondeu ao que dela esperava, tendo sido útil para a sua prática profissional?					
3. ANÁLISE DO FORMADOR	1	2	3	4	5
Domínio dos conteúdos apresentados					
Clareza na transmissão dos conhecimentos					
Capacidade de motivar e despertar interesse nos formandos					
Interação com o grupo					
Gestão de tempo					

4. Comentários/Sugestões

APÊNDICE V - SESSÃO DE FORMAÇÃO REALIZADA EM SERVIÇO DE
URGÊNCIA

8.º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica

Minimização da Lesão Cerebral Secundária da Pessoa em Situação Crítica em Coma: Intervenção Especializada de Enfermagem

Estudante: Andreia Mendes (andreamendes@campus.esel.pt)

Orientador Clínico: Enf.º Edgar Pires

Orientadores ESEL: Prof.ª Maria Cândida Durão/Prof.ª Joana Teixeira

Fevereiro de 2019

Sumário

1. Objetivos
2. Desvendando a consciência
3. O coma no espectro da consciência
4. Coma e Lesão Cerebral Secundária – Definições
5. Intervenção de enfermagem à PSC em coma – o ABCDE
6. *Four Score*
7. Discussão

Objetivo Geral

- Desenvolver conhecimentos sustentados na evidência científica, acerca dos cuidados à PSC em coma, em contexto de Serviço de Urgência

Objetivos Específicos

- Reconhecer a importância da intervenção de enfermagem na minimização da lesão cerebral secundária da PSC em coma, em contexto de SU;
- Promover a partilha e a discussão de ideias sobre a prestação de cuidados de enfermagem à PSC em coma e respetiva família, em contexto de SU;
- Apresentar o instrumento de avaliação do coma *Four Score*.

3

Desvendando a consciência

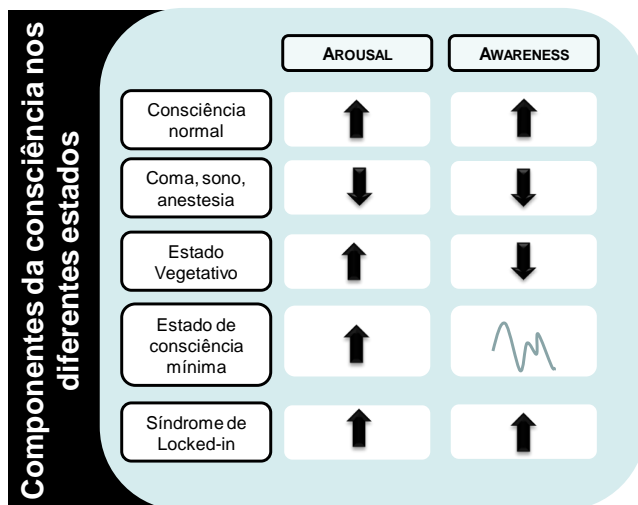
(...) a grandiosa peça sinfónica que é a consciência engloba as contribuições fundamentais do tronco cerebral, eternamente ligadas ao corpo, e a vastíssima imagética criada graças à colaboração entre o córtex cerebral e as estruturas subcorticais, todas unidas de forma harmoniosa, propulsionadas para o futuro, num movimento contínuo que apenas pode ser interrompido pelo sono, pela anestesia, pela função cerebral ou pela morte (p.44).



Damáσιο, A. (2010). O Livro da Consciência. A Construção do Cérebro Consciente. Lisboa: Círculo de Leitores.

4

O coma no espectro da consciência



Mendes, A.; Nunes, H.; Temudo, I.; Santos, V. (2014). Escalas de Avaliação do Coma: Revisão da Literatura. In Marques Pinto. *Coma, Provocar a Consciência* (pp.225-248). Lisboa: Lusociência. ⁵

Coma e Lesão Cerebral Secundária - Definições

COMA

Kôma (sono profundo);

Disfunção do *awareness* e *arousal* da consciência;

Etiologia traumática ou não;

Compromisso do SARA.

LESÃO CEREBRAL SECUNDÁRIA

hipoxia (PaO₂ < 60 mmHg)

hipocapnia (PaCO₂ < 35 mmHg)

hipotensão (PAS < 90 mmHg)

hipertermia (T.^a > 37°C)

aumento da PIC (>10 mmHg)

diminuição da PPC (<50 mmHg)

Livesay, Keller & Olson (2017) Hussein, Zettel & Suykens, (2017); Coma Recovery Association (2016).



Intervenção de Enfermagem à PSC em Coma - o “ABDCE”

(A) “Airway”	Permeabilizar; Prevenir hipoxemia, hipercapnia e diminuição da perfusão cerebral.
(B) “Blood Pressure”	Vigiar sinais vitais (PAM); Diminuir a PIC, melhorar perfusão cerebral.
(C) “Calm”	Promover ambiente calmo; Regular alarmes dos monitores e seringas infusoras; minimizar ruído associado às rotinas e prestação de cuidados; restringir elementos necessários junto do doente.
(D) “Dim Lights”	Reduzir a luminosidade sobretudo durante o período de repouso do doente; Diminui a atividade metabólica.

7

(E) “Elevate Head of the Bed”	Elevar a cabeceira 30 a 45 °C; Facilita fluxo venoso; diminui PIC; diminui edema cerebral.
“Eyes”	Avaliar pupilas quanto ao seu tamanho, simetria e reatividade; Indicador de edema cerebral/morte cerebral.
(F) “Family”	Incluir a família nos cuidados; prestar informações de enfermagem.
“Four Score”	Avaliar o coma através do instrumento Four Score.
(G) “Glucose Control”	Avaliar glicémia capilar, manter valores alvo 80-180 mg/dl.
(H) “Hyperthermia, prevention”	Manter temperatura corporal entre 32-36°C; hipertermia aumenta metabolismo cerebral, níveis de CO ₂ e a PIC, sendo indicador de pior outcome.

Rivera-Lara et al. (2018); Hussein, Zettel & Suykens (2017); Forsyth, Raper & Todhunter (2016); Blanco, Prashant & Vespa (2016).

FOUR SCORE

Full Outline of Unresponsiveness Score

9

ESCALA DE COMA DE GLASGOW



Graham Teasdale (1974) –
Universidade de Glasgow

Doentes com Traumatismo
Crânio-Encefálico (TCE)

Gold standard

Uso difundido e generalizado

Stead (2009); Bordini (2010); Bruno (2011); Middleton (2012); Tadrissi
(2012); Mercy (2013)

10

O QUE DIZ A LITERATURA....

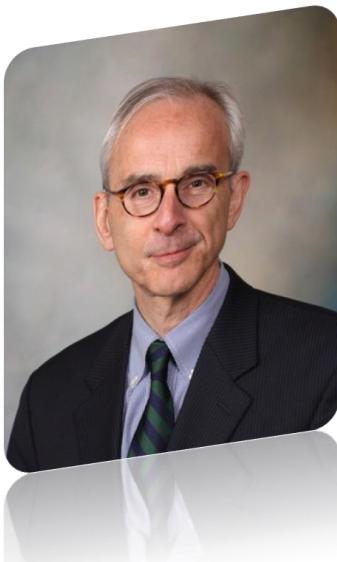
- Extrapola o objetivo inicial para o qual foi concebida;
- Levanta questões de validade, diagnóstico e poder prognóstico;
- Inconsistência na confiabilidade inter-observador;
- Não avalia a resposta verbal em doentes entubados;
- Exclui reflexos do tronco cerebral;
- Não deteta pequenas alterações do estado neurológico;
- Imprecisão na avaliação da resposta motora influenciada pela administração de sedativos ou bloqueadores musculares;
- ...

Widjicks (2005); Schnakers *et al.* (2006); Lombardi *et al.* (2007); Cohen (2009); Stead (2009); Bordini (2010); Fischer (2010); Akavipat *et al.* (2011); Bruno (2011); Simões (2011); Tadrissi (2012); Mercy (2013); Middleton (2012); Mercy (2013)

11

FOUR SCORE

Full Outline of Unresponsiveness Score



Dr. Eelco Widjicks (2005)

Mayo Clinic, Minnesota

Superar as limitações da *Escala de Coma de Glasgow*

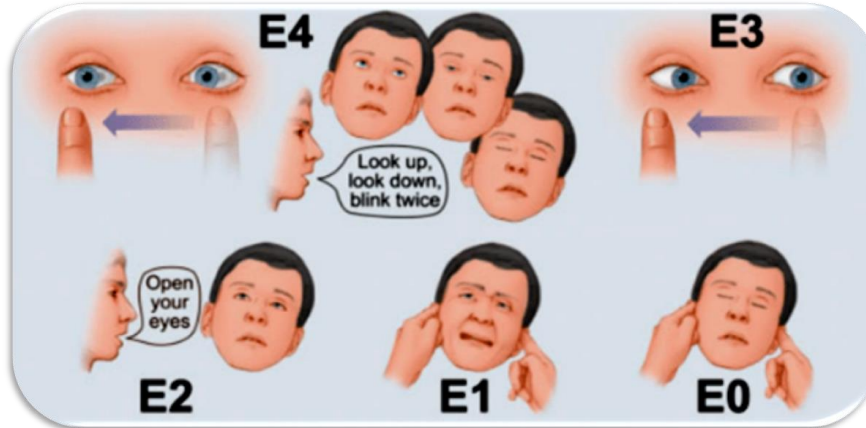
Lesões cerebrais traumáticas e não traumáticas

Widjicks (2005)

12

FOUR SCORE

EYE RESPONSE (E)

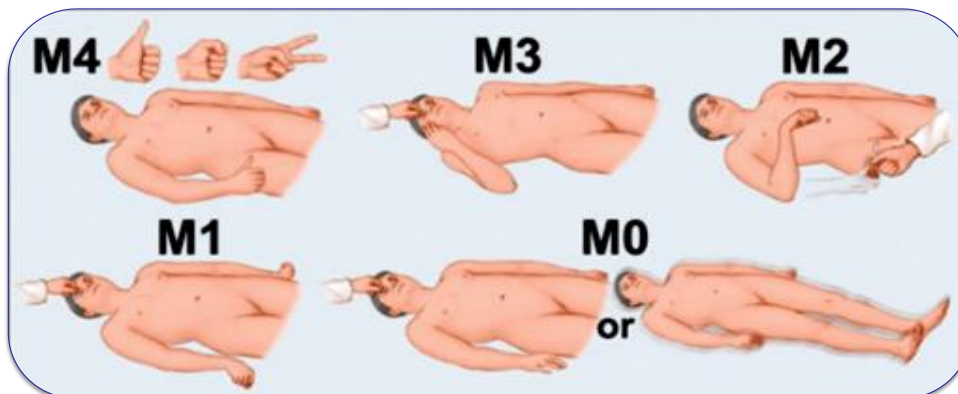


Widjicks, E. F. M. (2005). Validation of a new coma scale: The FOUR score. *Annals of Neurology*, Rochester, 58 (4), 585-593.

13

FOUR SCORE

MOTOR RESPONSE (M)

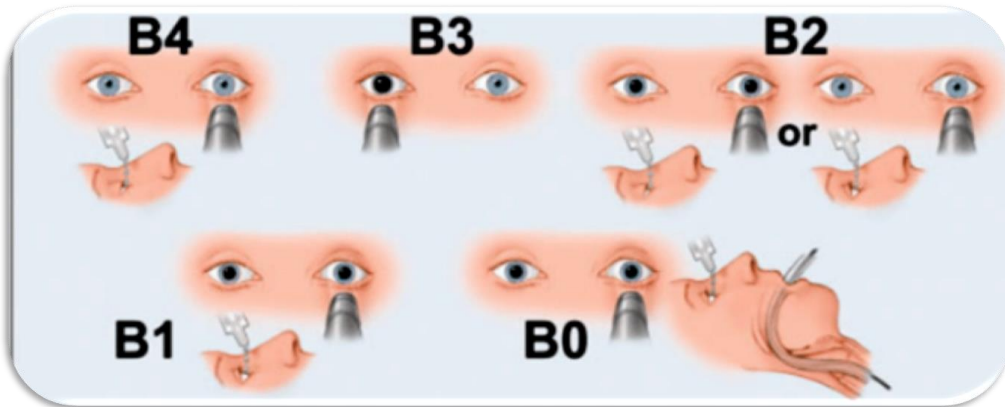


Widjicks, E. F. M. (2005). Validation of a new coma scale: The FOUR score. *Annals of Neurology*, Rochester, 58 (4), 585-593.

14

FOUR SCORE

BRAINSTREAM REFLEXES (B)

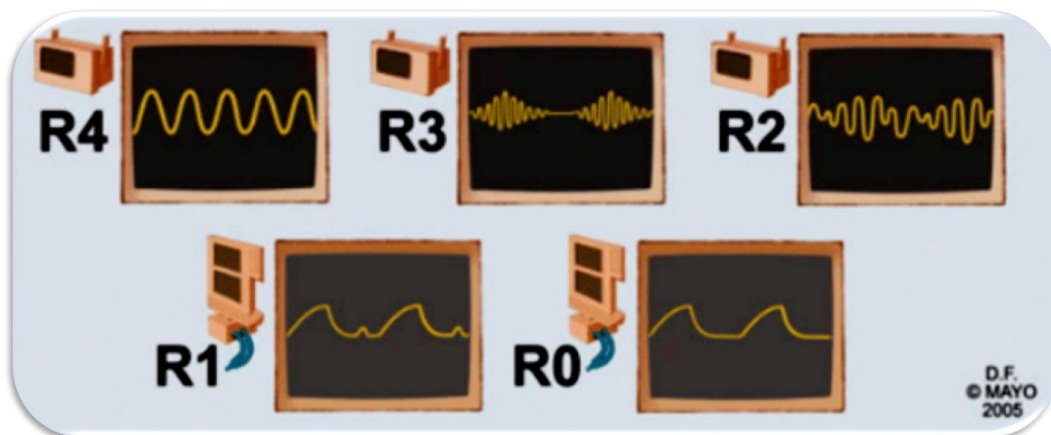


Widjicks, E. F. M. (2005). Validation of a new coma scale: The FOUR score. *Annals of Neurology*, Rochester, 58 (4), 585-593.

15

FOUR SCORE

RESPIRATION (R)



Widjicks, E. F. M. (2005). Validation of a new coma scale: The FOUR score. *Annals of Neurology*, Rochester, 58 (4), 585-593.

16

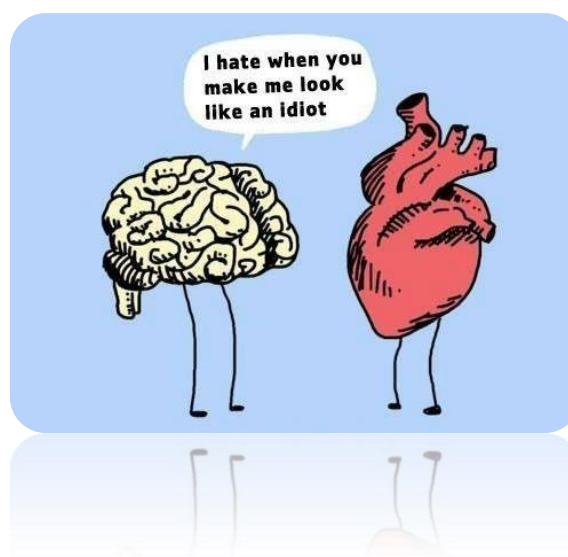
O QUE DIZ A LITERATURA....

- Excelente consistência interna;
- Validade e confiabilidade excelentes em UCI's e Serviços de Urgência;
- Simplicidade e facilidade de aplicação;
- Maior precisão;
- Concordância inter-observador: médico, enfermeiro
- Maior detalhe neurológico, incluindo reflexos do tronco cerebral e respiração;
- Identifica distúrbios como o Síndrome de Locked-in e Estado Vegetativo;
- Aplicada por enfermeiros com resultados entre o “bom” e “excelente”;
- Mais adequada para avaliar o score neurológico em doentes sob VMI e sedação, e também pós-PCR.

Almojuela, Hasen & Zeiler (2018); Keykha et al (2017); Kahnal et al (2016); Mercy (2013); Tadrissi (2012); Bordini (2010); Yver (2009); Fischer, (2010); Kornbluth & Bhardwaj (2010)

17

DÚVIDAS?



18



OBRIGADO PELA ATENÇÃO !



Referências Bibliográficas

- Bordini, A. L. (2010). Coma scales – A historical review. *Arq Neuropsiquiatria*, 68 (6), 930-937.
- Bruno, M. (2011). Comparison of the Full Outline of UnResponsiveness and Glasgow Liege Scale/Glasgow Coma Scale in an Intensive Care Unit Population. *Neurocritical Care*, 15 (3), 447–453.
- Chamberlain, D. J. (2006). The experience of surviving traumatic brain injury. Issues and innovations in nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 54, 407-417.
- Cohen, J. (2009). Interrater reliability and predictive validity of the FOUR score coma scale in a pediatric population. *Journal of Neuroscience Nursing*, 41 (5), 261-267.
- Damásio, A. (2010). O Livro da Consciência. A Construção do Cérebro Consciente. Lisboa: Círculo de Leitores.
- Fischer, M. (2010). Inter-rater reliability of the Full Outline of UnResponsiveness score and the Glasgow Coma Scale in critically ill patients: a prospective observational study. *Critical Care*, 14 (2), 2-9.
- Idrovo, L et al (2010). Validation of the FOUR Score (Spanish Version) in Acute Stroke: An Interobserver Variability Study. *European Neurology*. 63:364–369.
- Iyer, V. N. (2009). Validity of the FOUR score coma scale in the medical intensive care. *Mayo clinic proceedings*, 84 (8), 694-701.

Referências Bibliográficas

Keykha, A, et al (2017). Ability of Glasgow Coma Scale and Full Outline of Unresponsiveness Score in Measuring Level of Consciousness and Outcome in Patients Receiving Sedation Under Mechanical Ventilation. *Critical Care Nursing Journal*, 10(1), 101-160.

Khanal et al (2016). Comparison of outcome predictions by the Glasgow coma scale and the Full Outline of UnResponsiveness score in the neurological and neurosurgical patients in the Intensive Care Unit. *Indian J Crit Care Med*, 20(8), 473–476.

Kornbluth, J & Bhardwaj, A. (2010). Evaluation of coma: a critical appraisal of popular scoring systems. *Neurocritical Care*, 14 (1), 134-143.

Marques Pinto, V. & Mendes, A. (2016). Devolver a Cognição à Pessoa com TCE. In C.Marques-Vieira & L.Sousa. *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp.451-464), Lisboa: Lusociência.

Mendes, A.; Nunes, H.; Temudo, I.; Santos, V. (2014). Escalas de Avaliação do Coma: Revisão da Literatura. In V. Marques Pinto. *Coma, Provocar a Consciência* (pp.225-248). Lisboa: Lusociência.

Referências Bibliográficas

Mercy, A. (2013). Can FOUR Score replace GCS for assessing neurological status of critically ill patients - An Indian Study. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 9 (2), 63-72

Seel, R. (2010). Assessment scale for disorders of consciousness: evidence- based recommendations for clinical practice and research. *Archives of Physical Medicine And Rehabilitation*, 91 (12), 1795-1813.

Middleton, P. (2012). Practical use of the Glasgow Coma Scale; a comprehensive narrative review of GCS methodology. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 15, 170-183.

Said et al (2016). Usefulness of full outline of unresponsiveness score to predict extubation failure in intubated critically-ill patients: A pilot study. *International Journal of Critical Illness and Injury Science*, 6 (4), 172–177.

Simões, J. (2011). Assessment of comatose patients: a Portuguese instrument based on the Coma Recovery Scale – Revised and using nursing standard terminology. *Journal of Advanced Nursing*, 67 (5), 1129–1141.

Stead, L. (2009). Validation of a new coma scale, the FOUR score, in the emergency department. *Neurocritical Care*, 10 (1), 50-54.



Referências Bibliográficas

Tadrisi, S. D. (2012). Validity and reliability of coma scale (four score) in adult patient hospitalized in Critical Care Units. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*, 5 (2)2, 95 -102.

Widjicks, E. F. M. (2005). Validation of a new coma scale: The FOUR score. *Annals of Neurology*, Rochester, 58 (4), 585- 593.

Widjicks et al (2015). Comparison of the Full Outline of UnResponsiveness score and the Glasgow Coma Scale in predicting mortality in critically ill patients. *Crit Care Med* 43(2):439-44.



8.º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica

Minimização da Lesão Cerebral Secundária da Pessoa em Situação Crítica em Coma: Intervenção Especializada de Enfermagem

Estudante: Andreia Mendes (andreamendes@campus.esel.pt)

Orientador Clínico: Enf.º Edgar Pires

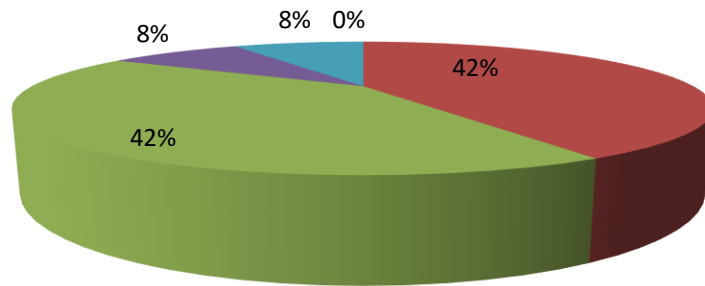
Orientadores ESEL: Prof.ª Maria Cândida Durão/Prof.ª Joana Teixeira

Fevereiro de 2019

APÊNDICE VI - AVALIAÇÃO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO REALIZADA EM
SERVIÇO DE URGÊNCIA

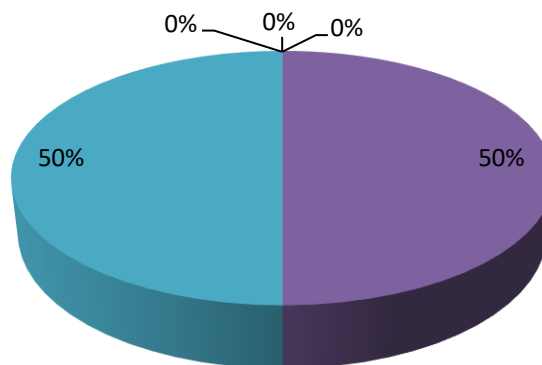
Conhecimentos iniciais dos formados

■ Insuficiente ■ Suficiente ■ Bom ■ Muito Bom ■ Excelente



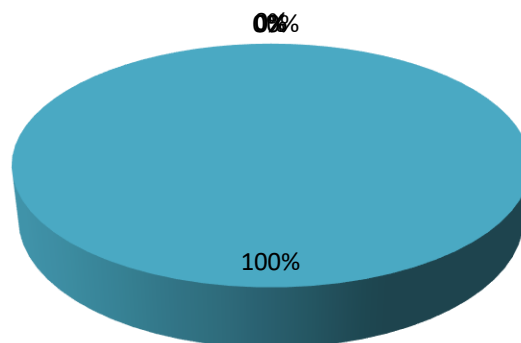
Expectativas dos formados

■ Insuficiente ■ Suficiente ■ Bom ■ Muito Bom ■ Excelente



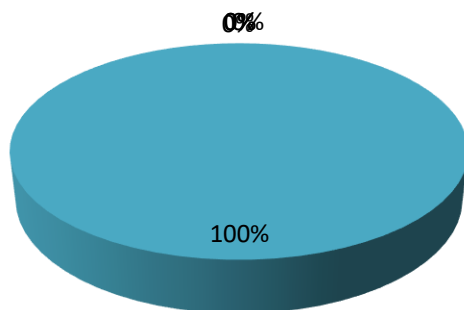
Domínio dos conteúdos apresentados

■ Insuficiente ■ Suficiente ■ Bom ■ Muito Bom ■ Excelente



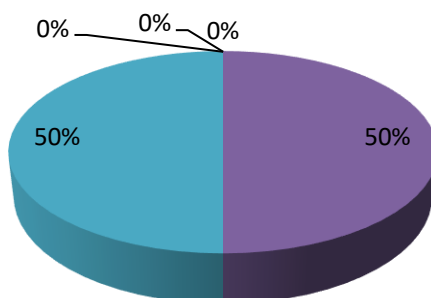
Clareza na transmissão dos conhecimentos

■ Insuficiente ■ Suficiente ■ Bom ■ Muito Bom ■ Excelente



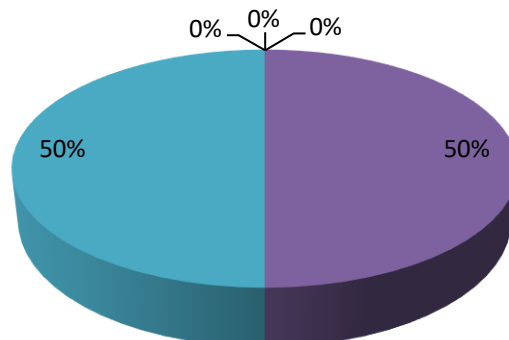
Capacidade de motivar os formandos

■ Insuficiente ■ Suficiente ■ Bom ■ Muito Bom ■ Excelente



Interação com o grupo

■ Insuficiente ■ Suficiente ■ Bom ■ Muito Bom ■ Excelente



APÊNDICE VII - PROTOCOLO DE REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

PROTOCOLO DE REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Intervenções de Enfermagem na Promoção da Perfusão Cerebral da Pessoa em Situação Crítica em Coma: Revisão Integrativa da Literatura

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Entende-se por *coma* um estado não vígil e não responsivo em que não há evidência de consciência de si ou do ambiente envolvente (Laureys, Owen, & Schiff, 2004; Laureys et al, 2009; Seel et al., 2010) e que, ao acometer atividades cerebrais superiores (Coma Recovery Association, 2016), com manifestação subsequente em determinadas funções orgânicas, tem tradução num desequilíbrio homeostático. Este estado patológico, apático e ausente de excitação, que se alicerça numa disfunção prolongada e grave do *awareness* e do *arousal* da consciência decorre, habitualmente, da lesão difusa ou extensa de ambos os hemisférios cerebrais ou de uma lesão anatomicamente circunscrita ao tronco cerebral (Giacino & Kalmar, 2005; Bordini et al, 2010), comprometendo o Sistema de Ativação Reticular Ascendente (Marques Pinto, 2014).

Embora em Portugal os números relativos à prevalência da pessoa em situação crítica (PSC) nesta condição sejam inespecíficos, sabe-se que, à escala mundial, a condição de *coma*, de etiologia traumática ou não, ao surgir consequencialmente a outras perturbações fisiopatológicas como a sépsis, envenenamento ou encefalopatia hepática (Edlow et al., 2014) é inerente a um considerável número de doentes (Weiss et al., 2011; Puggina, Silva, Snackers & Layreys, 2012; Horsting et al., 2015), representando um desafio de atuação imediata e tomada de decisão célere para os profissionais de saúde que, em contextos de alta complexidade, encetam uma demanda incessante na manutenção de vida.

No *coma*, o tempo conta. Sendo uma situação que incorre num desfecho potencialmente fatal, pretende-se que seja investigado de forma rápida e sistemática, mediante uma avaliação neurológica *standard* (Bordini et al., 2010), materializável através de uma grande variedade de aplicações e diversas técnicas tais como a

avaliação do nível de consciência, da função motora, dos sinais pupilares e oculares, dos padrões respiratórios, dos sinais vitais e da utilização de escalas ou instrumentos (Urden, Stacy & Lough, M., 2008; Alcântara & Marques, 2009; Bruno et al., 2010; Bordini et al, 2010; Sarabi & Alinia, 2011; Middleton, 2012; Tadrisi et al., 2012; Mercy et al., 2013; Keykha et al., 2017).

A lesão cerebral secundária à condição de coma, independentemente sua etiologia, ocorre horas ou dias após a lesão primária, enquanto resposta fisiológica a esta lesão inicial, mediada pela produção de radicais livres, alterações eletrolíticas e inflamação, comprometendo o fluxo sanguíneo cerebral, bem como o seu processo de autorregulação e metabolismo (Puggina et al, 2012; Bader, 2013; Blanco, Prashand & Vespa, 2016). A apresentação clínica e a avaliação do doente são assim cruciais para limitar ou minimizar a gravidade da lesão (Bader, 2013),

Norteados pela relevância da segurança e vigilância da PSC como eixos estruturantes da intervenção do enfermeiro, decorre a pertinência desta revisão integrativa da literatura, na qual se pretende apurar quais as intervenções de enfermagem na promoção da perfusão cerebral da PSC em coma e o seu consequente impacto na minimização da lesão cerebral secundária.

Palavras-Chave: *Coma, Critical Care Nursing, Cerebral Perfusion Pressure, Secondary Brain Injury.*

Questão de Revisão

Quais as intervenções de enfermagem utilizadas na promoção da perfusão cerebral da pessoa em situação crítica em coma?

A formulação da questão de partida mobiliza a estratégia PI[C]o, que representa o acrónimo P (Pessoa/Problema); I (Intervenção) e O (Outcome).

Pessoa/Problema	Pessoa em situação crítica em coma
Intervenção	Intervenções de enfermagem
[C]	
Outcome	Perfusão cerebral

Critérios de Inclusão

- **Participantes**

A população de interesse desta revisão integrativa incluirá doentes adultos, com idade igual ou superior a 19 anos, em situação de coma.

- **Tipo de Intervenção**

A revisão integrará todos os estudos que abordem intervenções direcionadas para a promoção da perfusão cerebral da PSC em coma.

- **Tipo de Resultados**

Incluir-se-ão todos os estudos cujos resultados contribuam para a promoção da perfusão cerebral secundária da PSC em coma e consequente minimização da lesão cerebral secundária.

- **Tipo de Fontes de Informação**

Serão incluídos nesta revisão estudos primários, revisões sistemáticas da literatura, meta-análises, meta-sínteses, estudos experimentais e observacionais, algoritmos e *guidelines* clínicas, disponíveis em *full text*. Serão considerados, ainda, estudos provenientes de literatura cinzenta.

Critérios de Exclusão

Excluir-se-á a população pediátrica por não ser foco de interesse dos investigadores.

Metodologia

A revisão integrativa da literatura é um dos métodos de pesquisa mobilizados na Prática Baseada na Evidência que permite reunir e sistematizar resultados sobre um dado tema, de forma sistemática e ordenada, possibilitando a incorporação das evidências na prática clínica (Sousa, Marques-Vieira, Severino & Antunes, 2017).

Quanto à estratégia de pesquisa utilizada, uma pesquisa preliminarmente realizada no Google Scholar, MEDLINE e CINAHL conduziu à identificação de alguns artigos inerentes ao tópico em estudo, dos quais foi efetuada uma leitura breve, com enfoque no título, *abstract* e termos indexados utilizados, que se revelou auxiliadora na definição de sinónimos para os conceitos em estudo e palavras-chave, agrupados posteriormente numa grelha lógica, combinados para construir o algoritmo final de pesquisa.

A estratégia de pesquisa pretende localizar estudos publicados e não publicados, estruturando-se em três momentos: a) uma pesquisa inicial nas bases de dados MEDLINE e CINAHL com os termos de indexação contidos no título desta revisão; b) uma segunda pesquisa utilizando todas as palavras-chave e todos os termos de indexação em ambas as bases de dados; c) por último, a análise da lista de referências bibliográficas dos estudos obtidos tendo em vista a identificação de outras evidências relevantes. Contemplar-se-ão estudos provenientes de literatura cinzenta resultantes do recurso a motores de busca disponíveis na Web e da consulta de portais com interesse para a revisão, tais como a *Science Direct*.

ANEXOS

ANEXO I - ESCALA DE COMA DE GLASGOW

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Abertura ocular

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Olhos abertos previamente à estimulação	✓	Espontânea	4
Abertura ocular após ordem em tom de voz normal ou em voz alta	✓	Ao Som	3
Abertura ocular após estimulação da extremidade dos dedos	✓	À pressão	2
Ausência persistente de abertura ocular, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Olhos fechados devido a factor local	✓	Não testável	NT

Resposta Verbal

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Resposta adequada relativamente ao nome, local e data	✓	Orientada	5
Resposta não orientada mas comunicação coerente	✓	Confusa	4
Palavras isoladas inteligíveis	✓	Palavras	3
Apenas gemidos	✓	Sons	2
Ausência de resposta audível, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Factor que interfere com a comunicação	✓	Não testável	NT

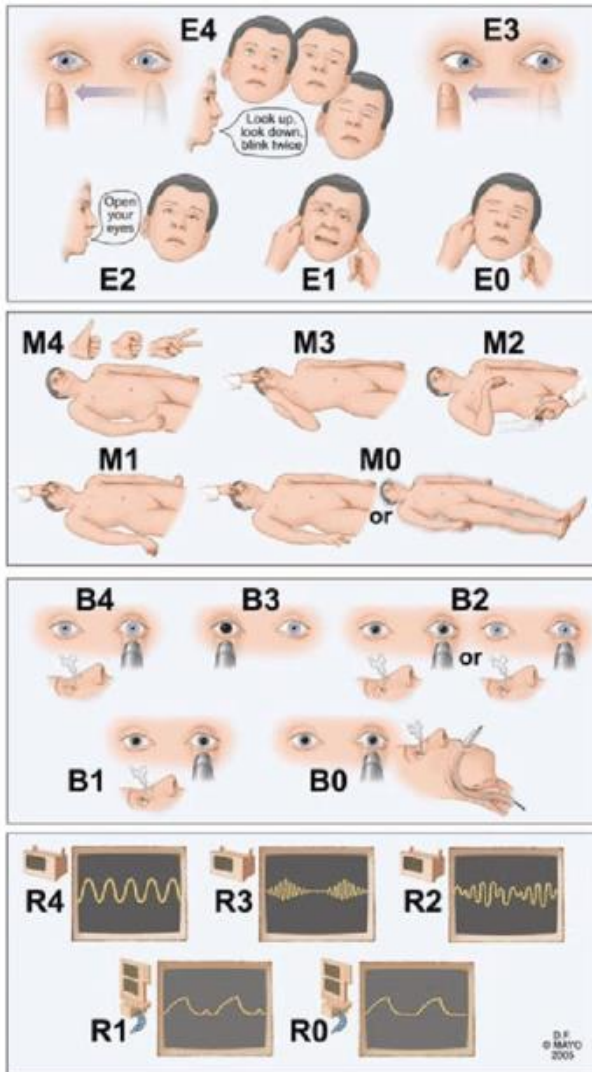
Melhor Resposta Motora

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Cumprimento de ordens com 2 ações	✓	A ordens	6
Elevação da mão acima do nível da clavícula ao estímulo na cabeça ou pescoço	✓	Localizadora	5
Flexão rápida do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante não anormal	✓	Flexão normal	4
Flexão do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante claramente anormal	✓	Flexão anormal	3
Extensão do membro superior ao nível do cotovelo	✓	Extensão	2
Ausência de movimentos dos membros superiores/inferiores, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Fator que limita resposta motora	✓	Não testável	NT

Fonte: www.glasgowcomascale.org

ANEXO II - ESCALA *FOUR SCORE*

ESCALA *FOUR* SCORE



EYE RESPONSE

- 4 = Eyelids open or opened, tracking or blinking to command
- 3 = Eyelids open but not to tracking
- 2 = Eyelids closed but opens to loud voice
- 1 = Eyelids closed but opens to pain
- 0 = Eyelids remain closed with pain stimuli

MOTOR RESPONSE

- 4 = Thumbs up, fist, or peace sign
- 3 = Localizing to pain
- 2 = Flexion response to pain
- 1 = Extension response
- 0 = No response to pain or generalized Myoclonus status

BRAINSTEM REFLEXES

- 4 = Pupil and corneal reflexes present
- 3 = One pupil wide and fixed
- 2 = Pupil or corneal reflexes absent
- 1 = Pupil and corneal reflexes absent
- 0 = Absent pupil, corneal, or cough reflex

RESPIRATION

- 4 = Regular breathing pattern
- 3 = Cheyne-Stokes breathing pattern
- 2 = Irregular breathing
- 1 = Triggers ventilator or breathes above ventilator rate
- 0 = Apnea or breathes at ventilator rate

Fonte: Widjicks, E. F. M. (2005). Validation of a new coma scale: The FOUR score. *Annals of Neurology*, Rochester, 58 (4), 585-593.

ANEXO III - CERTIFICADO DO CURSO DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

CERTIFICADO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Portaria nº 474/2010 de 8 de julho


ocean
medical

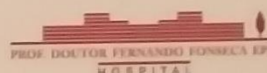
Certifica-se que **Andreia Sofia Santos Mendes**, nascida em 04/12/1991, com o Número de Identificação Civil 13917020, concluiu com aproveitamento o curso de formação profissional

// SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

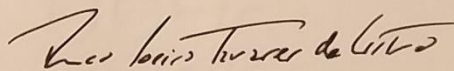
ADVANCED CARDIOVASCULAR LIFE SUPPORT (ACLS)

da *American Heart Association*, que decorreu de 12/05/2018 a 13/05/2018, com a duração de 16 horas.


Linda-a-Velha, 13 de maio de 2018


PROF. DOUTOR FERNANDO FONSECA EPE
HOSPITAL

O responsável pela Ocean Medical,



Marco Castro

 American Heart Association. | AUTHORIZED TRAINING CENTER

 ENTIDADE ACREDITADA
Associação de Medicina

 ENTIDADE FORMADORA CERTIFICADA
2018

Certificado nº 13052018HFF-2/2018

Validade: AHA 2 anos / INEM 5 anos

ANEXO IV - CERTIFICADO DO CURSO DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM
TRAUMA



Continuing Education Certificate
Society of Trauma Nurses

**Advanced Trauma Care
for Nurses®**
Student Course

LISBOA

1, 2 e 3 de dezembro de 2017

ANDREIA SOFIA DOS SANTOS MENDES

Cândida Durão
Course Director

STN is a licensed continuing education provider in the State of California Board of Registered Nursing. Provider Number CEP 11062 This course has been approved for 25 hours of credit.

ANEXO V - CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO NAS JORNADAS DE MEDICINA
INTENSIVA DO HOSPITAL PROFESSOR DOUTOR FERNANDO FONSECA

23 e 24 Novembro 2018

1º Congresso SMI Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca

CERTIFICADO

Certifica-se que ANDREIA SOFIA DOS SANTOS MENDES,
participou, no 1º Congresso do Serviço de Medicina Intensiva, do Hospital
Professor Doutor Fernando Fonseca. Realizado no dia 24 de Novembro de
2018.



Pº Presidente da Comissão Científica



ANEXO VI - CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO NO WORKSHOP DE
VENTILAÇÃO INVASIVA E NÃO INVASIVA DAS JORNADAS DE MEDICINA
INTENSIVA DO HOSPITAL PROFESSOR DOUTOR FERNANDO FONSECA

23 e 24 Novembro 2018

1º Congresso SMI Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca

CERTIFICADO

Certifica-se que ANDREIA SOFIA DOS SANTOS MENDES,
participou, no Workshop Ventilação Invasiva e Não Invasiva – Ventilador Hamilton, com a
duração de 3 horas, no dia 23 de Novembro de 2018. Realizado no Hospital Prof. Doutor
Fernando Fonseca, inserido no 1º Congresso do Serviço de Medicina Intensiva.



P'Presidente da Comissão Científica



ANEXO VII - CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO NO WORKSHOP DE
ELETROCARDIOGRAFIA DAS JORNADAS DE MEDICINA INTENSIVA DO
HOSPITAL PROFESSOR DOUTOR FERNANDO FONSECA

23 e 24 Novembro 2018

1º Congresso SMI Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca

CERTIFICADO

Certifica-se que ANDREIA SOFIA DOS SANTOS MENDES,
participou, no Workshop Electrocardiografia, com a duração de 3 horas, no dia 23 de
Novembro de 2018. Realizado no Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, inserido no
1º Congresso do Serviço de Medicina Intensiva.

Os formadores: Francisco Madeira, David Roque, Daniel Feria, Marco Beringuilho, João
Baltazar Ferreira e Hilaryano Ferreira.


P' Presidente da Comissão Científica

